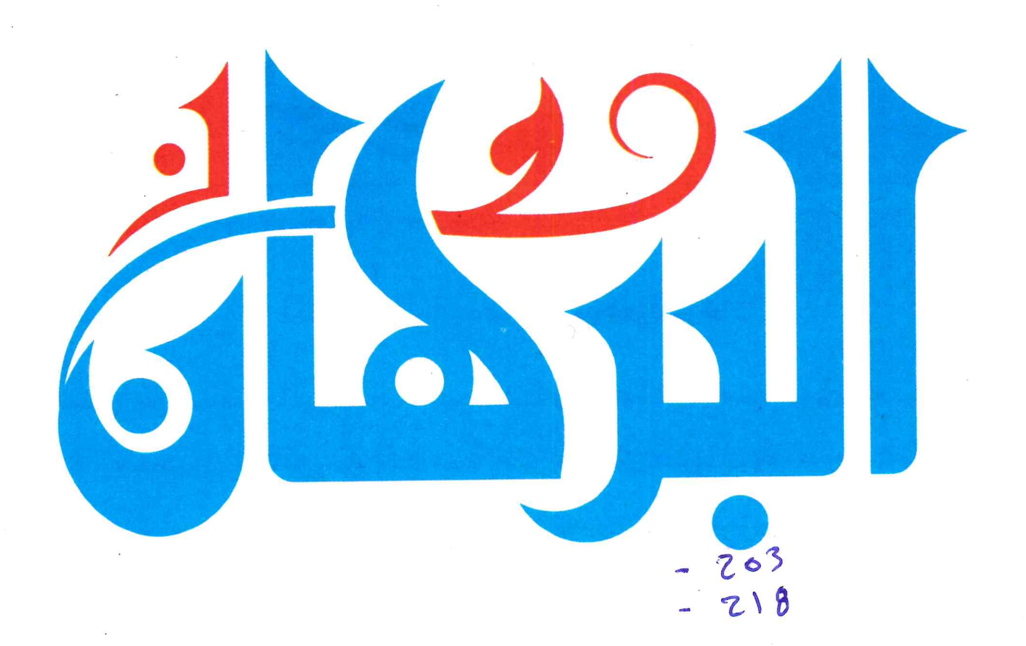
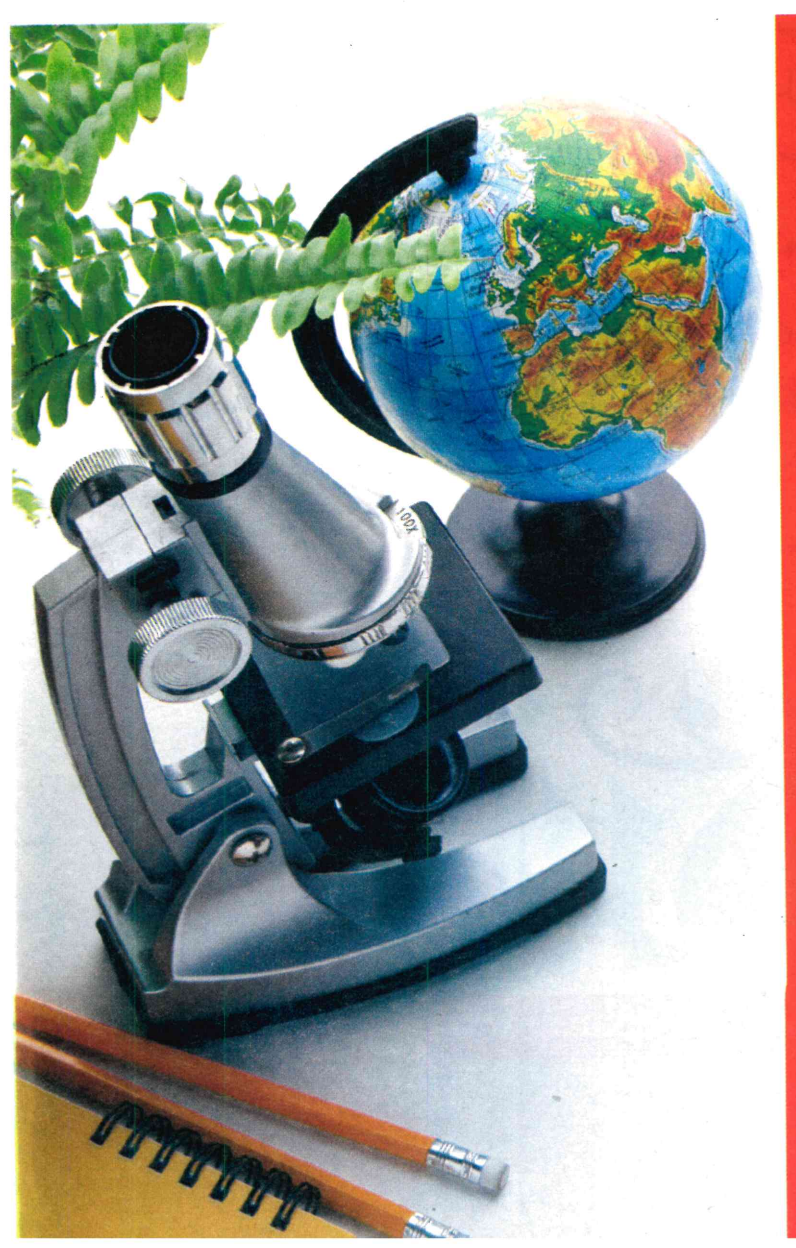


- 203
- 218



في الأحياء وعلوم الأرض

الصف الثالث الثانوي

بسم الله الرحمن الرحيم

لثقتِكم النفيسةِ بكتابِكم البرهان

تُواصلُ مؤسسةُ البرهانِ جهودَها في صناعةِ محتوًى تعليميٍّ يكونُ مطابقًا لامتحانِ الثانويةِ العامةِ من خلالِ صياغةِ تدريباتٍ متدرجةٍ محكمةٍ بريشةِ خبراءَ يَعُون كلَّ الوعيِ متطلباتِ النظامِ الجديد.

وقد استمعتِ المؤسسةُ إلى آرائكم بشأنِ أعمالِها التي صدرت، وأولتِ الآراءَ البناءةَ الاهتمامَ البالغَ، فخرجَ كتابُ المراجعةِ -الذي بين أيديكم الآن- كتابًا لم يهتمْ بالكيفِ فحسبُ بل يُراعي كذلك الكمَّ، ليحققَ الموازنةَ التي ستدهشُ كلَّ مقتنٍ لهذا العمل وتليقُ بتطلعاتِه.

آلافُ الأسئلةِ وكلُّ سؤالٍ كأنه حازَ وحدَهُ العنايةَ الكاملة.

إنّ مَنْ يسبحُ بينَ دفَّتَيْ هذا الكتابِ يلمسُ في كُلِّ موضعٍ لآلئَ الفهمِ ومَرْجانَ التطبيقِ وكنوزَ التحليلِ والتقييمِ وجواهرَ الإبداعِ؛ حرصًا منَّا على أنْ نكونَ فصلًا فريدًا في قصتِكم.. قصةِ التفوق.

البرهان.. ثقةٌ واطمئنان.



الجزء الأول

الإختبارات الجزئية



الفصل 1

الدعامة والحركة في الكائنات الحية

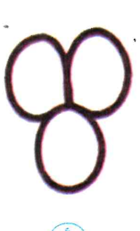
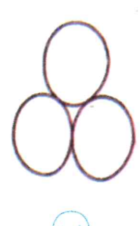
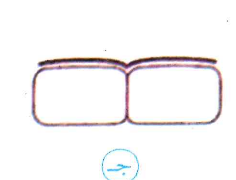
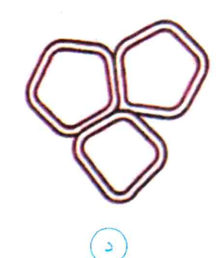




الدعامة في الكائنات الحية

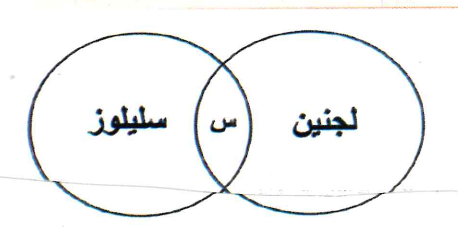
فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ اي الخلايا التاليه هي خلايا خارجية ذات ترسيب خارجي ثم حدد اي الخلايا داخليه ذات ترسيب داخلي علي الترتيب؟

أ ب جـ د

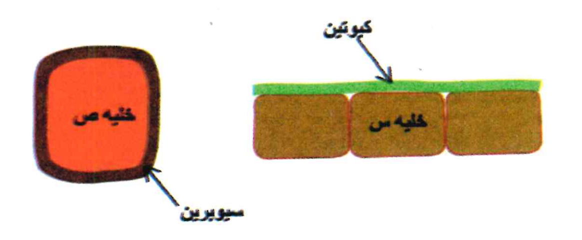
٢ أي مما يلي يعبر عن س بشكل صحيح؟



أ التأثير عل معدل نفاذية الماء الي الخليه
ب الحفاظ على ضغط امتلاء الخلية
جـ تغليظ أركان الخليه بشكل غير منتظم
د الحفاظ علي شكل و تدعيم النبات و وقايته

٣ أي مما يلي يميز الخلايا س عن ص؟

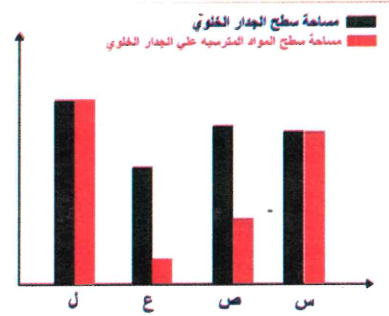
أ ذات دعامة تركيبية تحافظ علي الماء بالخلايا التي تحيط بها
ب لا تحتوي على ضغط امتلاء بالماء
جـ وقاية النبات من الامراض
د بها ضغط امتلاء بالماء ودعامة تركيبية دائمة

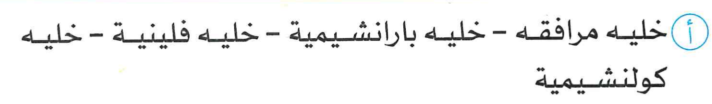


٤ أي مما يلي يميز الكيوتين عن السيوبرين

يغلظ الخلايا تغليظا كاملا
يوجد في سيقان النباتات الخشبية
يؤدي الي موت الخلايا التي يغلظها
يحافظ على ضغط الامتلاء بالخلية التي يغلظها

٥ المخطط التالي يوضح أربع خلايا مختلفه في النبات يمتلكون دعامة تركيبية دائمه فأي مما يلي يعبر عن الخلايا س - ص - ع - ل بشكل صحيح





أ) خليه مرافقه - خليه بارانشيمية - خليه فلينية - خليه كولنشيمية

ب) خليه فلينية - كولنشيمية - بشرة الورقة - اسكلرنشيمية

جـ) خليه فلينية - اسكلرنشيمية - بارانشيمية - كولنشيمية

د) خليه حجرية - خليه ليفية - بشرة الورقة - كولنشيمية

٦ أي مما يلي يميز الدعامة في الحيوان عن الدعامة في النبات؟

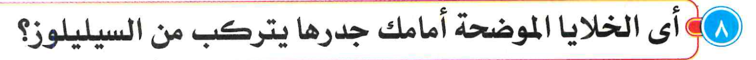
أ) إعطاء الكائن شكله المميز

ب) وجودها بشكل مؤقت

جـ) المساعدة في حركتة سعيا للغذاء و التكاثر

د) وقايته و حمايته

٧ أي مما يلي ليس من وظائف الدعامة بالنسبة للنبات؟



أ) تدعيم النبات و الحفاظ علي شكلة

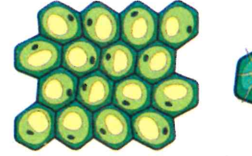
ب) وقاية النبات من امراض كثيرة

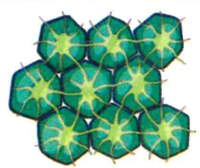
جـ) حماية النبات من الجفاف

د) تنظيم الانشطة الحيوية للخلية

٨ أى الخلايا الموضحة أمامك جدرها يتركب من السيليلوز؟







(A) (B) (C)

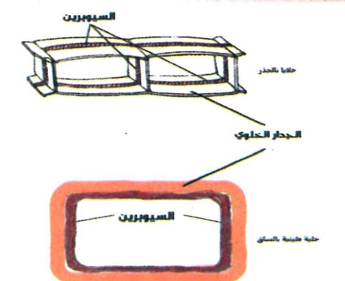
أ) C , B فقط

ب) B , A فقط

جـ) C , A فقط

د) C , B , A

٩ الصورة التاليه تمثل ترسيب السيوبرين باحدي خلايا الجذر و الخلايا الفلينية بالساق , اي العبارات التاليه تصف السيوبرين بشكل صحيح تبعا لطريقة ترسيبه



أ) ترسيب داخلي بخلايا الجذر يحيط بجميع اجزاء الخلية من الداخل

ب) يؤدي الي موت اي خليه يترسب بها

جـ) دورة تركيبي فقط و لا يحافظ علي الماء بخلايا الساق

د) ينظم مرور الماء بالجذر و يقلل النتح بالساق

١٠) ادرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:

أ) المادة المترسبة في الخلايا المكونة لهذا النسيج الموضوع أمامك هي ....

أ) السيوبرين واللجنين
ب) اللجنين فقط
جـ) السيوبرين فقط
د) السيليلوز واللجنين

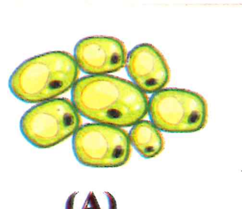


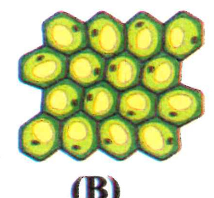
ب) كل الآتي من الخصائص ووظائف هذا النسيج ما عدا ....

أ) نسيج خلاياه ميتة يحتوى جدرانه على مادة لا تمرر غاز ولا سائل
ب) الحفاظ على أنسجة الخلايا الداخلية للنباتات
جـ) المركب يعدل إلى الحفاظ على ضغط امتلاء خلايا الجذور بالماء
د) صعوبة تحليله بواسطة الكائنات الدقيقة الممرضة فيمنع دخولها إلى داخل النبات

١١) النسيج الذي يدعم النبات في المراحل المبكرة من حياته هو ....

أ) A
ب) B
جـ) C
د) B , A


(A)

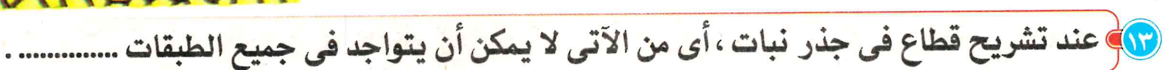

(B)

(C)

١٢) الشكل المقابل يمثل طبقات فلين متكونة ، ما اسم المادة المترسبة فى هذه الخلايا ....



أ) السليلوز
ب) الكيوتين
جـ) السيوبرين
د) اللجنين



١٣) عند تشريح قطاع فى جذر نبات ، أى من الآتى لا يمكن أن يتواجد فى جميع الطبقات ....

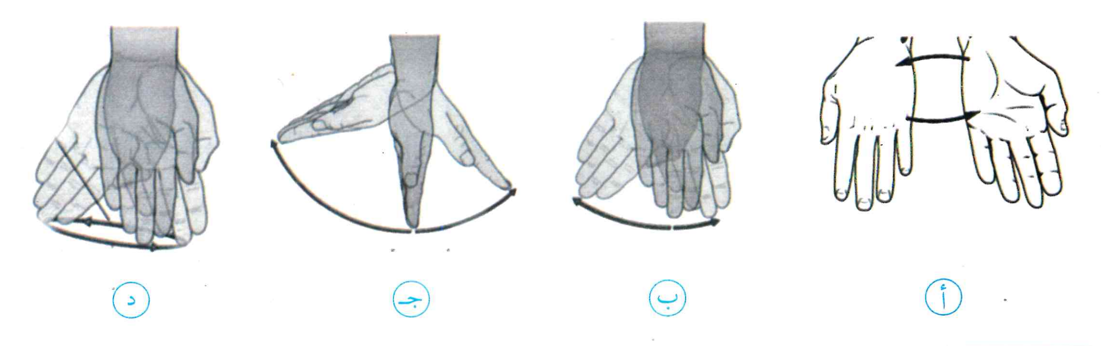
أ) السليلوز
ب) السيوبرين
جـ) اللجنين
د) الكيوتين

١٤) الشكل الذي أمامك يوضح بعض خلايا ثمرة الكمثرى أي مما يلي يصف خلايا هذه الثمار المشار لها بالتركيب (1) ، (2)؟

(2)
(1)

أ) الخلية 1 خلية ميتة ، الخلية 2 خلية حية
ب) الخلية 2 مرسبة ومدعمة بمادة دهنية ، الخلية 1 مدعمة بالماء
جـ) الخلية (1) تمتلك ضغط امتلاء بالماء والخلية (2) ذو دعامة تعتمد على ترسيب كيميائي
د) الخلية 2 تتواجد في سيقان نبات الملوخية ، الخلية 1 تتواجد في خلايا بشرة الأوراق

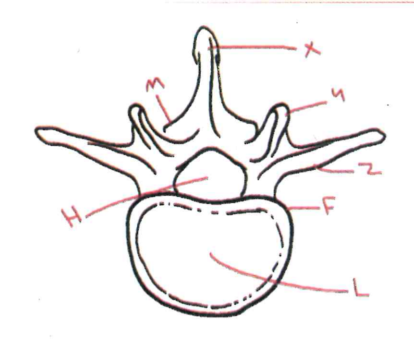
١٥ اي مما يلي قد يحدث بسبب الحركة النصف دائرية للكعبرة ذهابا و اياب



أ   ب   جـ   د

١٦ امامك صورة للفقرة الصدرية الخامسه حدد اي التراكيب التاليه يتمفصل مع الضلع الخامس





أ) Y – X
ب) L - F
جـ) Z - F
د) H – F

١٧ أثناء قيام شخص سليم بأخذ صورة أشعة X لفقرات الظهر كان العمود الفقري لا يظهر به أي إنحنائات , أي مما يلي يمكن الإستدلال عليه من هذة الصورة؟

أ) أخذت الصورة من المنظر الامامي فقط
ب) أخذت الصورة من المنظر الامامي أو الخلفي
جـ) أخذت الصورة من المنظر الجانبي الايسر
د) أخذت الصورة من المنظر الجانبي الأيمن

١٨ أي العبارات التاليه لا تصف العمود الفقري بشكل صحيح؟

أ) عبارة عن قوسين متبادلي الإتجاه لتوزيع وزن الجسم
ب) بها إنحنائات حتي يعطي مساحة للأعضاء المجاورة له
جـ) يتصل بعظام الهيكل المحوري أو الطرفي
د) يزداد الضغط علي جميع الفقرات كلما إتجهنا لإسفل





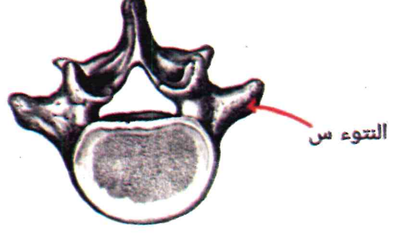
١٩ أي مما يلي يترتب علي حدوث كسر في النتوء س؟

أ) عدم التمفصل مع الضلع الأيمن بشكل صحيح

ب) حدوث خلل في التمفصل مع جسم الفقرة التي تليها

جـ) عدم التمفصل مع النتوء المفصلي العلوي للفقرة 19

د) التأثير علي حركة بعض مناطق الظهر



الفقرة 20

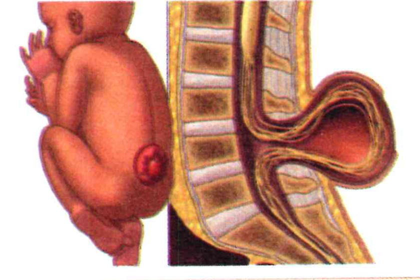
٢٠ كل مما يلي يترتب علي ولادة أحد الأطفال بدون النتوء الشوكي للفقرة القطنية الرابعة كما هو موضح ما عدا ....

أ) خروج بعض أجزاء الحبل الشوكي من القناه الشوكية

ب) التأثير علي حركة بعض الأجزاء السفلية من الجسد

جـ) عدم إكتمال تكون الحلقة الشوكية للفقرة 23

د) التأثير علي معدل التنفس



٢١ أي العظام التاليه تظهر بشكل موازي للنتوء المستعرض للفقرات الظهرية من المنظر الخلفي للهيكل العظمي أثناء الوضع التشريحي الصحيح؟

أ) الترقوة و لوح الكتف

ب) الترقوة و عظمة العانة

جـ) الضلوع و لوح الكتف

د) الفك السفلي و العلوي

٢٢ كل ما يلي يعد من وظائف العمود الفقري ما عدا ....

أ) حماية الحبل الشوكي

ب) يعد حلقة وصل بين معظم عظام الهيكل المحوري

جـ) تتصل به عضلات الظهر من اجل الحركة

د) له دور مباشر في حركة الاطراف و الجذع



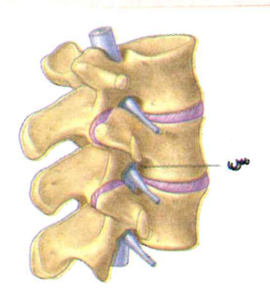
٢٣ أي مما يلي يعبر عن الثقب الجانبي س بشكل صحيح؟

أ) يؤدي إختفائه الي شلل تام بالاطراف العلوية و السفلية

ب) يعد موضع لتمفصل الضلوع

جـ) يمثل منفذا لخروج أحد الاعصاب الطرفية

د) يوجد بين جميع الفقرات



٢٤ أي مما يلي يسبب حدوث حركة دوران الرأس كما هو موضح؟



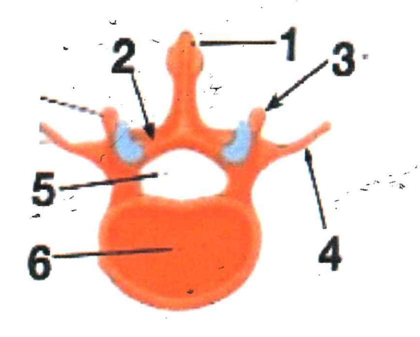
أ) عضلات الرأس

ب) عضلات الهيكل الطرفي

جـ) حركة بعض فقرات العمود الفقري

د) العضلات الملساء بالرقبة

٢٥ دقق في الفقرة الموضحة أمامك و أجب عن السؤالين الآتيين:



أ) ماذا يحدث لو ضاق التركيب رقم (٥) في منطقة الفقرات القطنية؟

أ) الشعور بالألم أسفل الظهر وثقل وألم في الساقين

ب) الشعور بالألم أعلى الظهر وثقل وألم وتنميل في اليدين

جـ) سهولة حركة الجسم وعدم تقييدها

د) ألم في الذراعين والقدمين معاً

ب) أي الفقرات التاليه تتصل مع الحزام الحوضي بشكل مباشر؟

أ) القطنية

ب) الصدرية

جـ) العصعصية

د) العجزية

٢٦ إذا علمت ان الفقرة العنقية الاولي لا تحتوي علي جسم فقرة فأي مما لا يتناسب مع شكل و وظيفة الفقرة؟

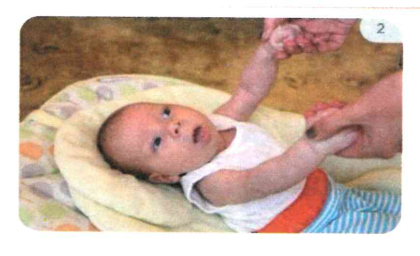
أ) حتي تكون الحلقة الشوكيه أكبر ما يمكن

ب) لتستطيع الفقرة إستيعاب حجم الحبل الشوكي الكبير

جـ) حتي تستطيع الفقرة الحركة بحرية مع الجمجمه

د) لتكوين المفاصل الغضروفيه مع الفقرة التي تليها بشكل مثالي

٢٧ من مخاطر جذب الطفل الرضيع بقوة كما في الشكل لأعلى من يده يؤدى لكل الآتى ماعدا ....



أ) سحب الكوع من خارج مكانه

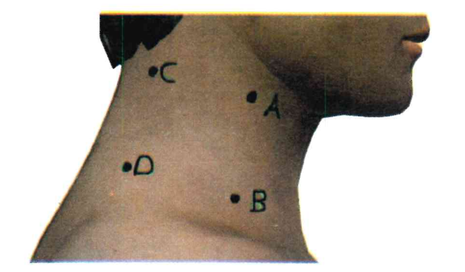
ب) كسر عظمة العضد أو عظام الساعد

جـ) التواء المفصل أو خلعه بشكل جزئى

د) انفصال إحدى عظام الساعد عن مفصل الكوع



٢٨ حينما يريد الاطباء استئصال القرص الغضروفي السادس بالرقبة واستبداله فان مكان العملية يكون عند النقطة ....



أ) A
ب) B
ج) C
د) D

٢٩ الخلايا الغضروفية الموضحة بالشكل والتي تتواجد في الشعب الهوائية تعمل على ....



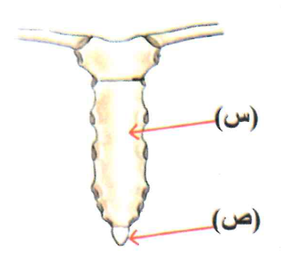
أ) منع إحتكاك العظام ببعضها البعض
ب) المساعدة في عملية التنفس
ج) توصيل الاوكسجين فقط إلى خلايا الحويصلات
د) توصيل الأكسجين والغذاء إلى خلايا الحويصلات الهوائية

٣٠ الشكل المقابل يمثل ....



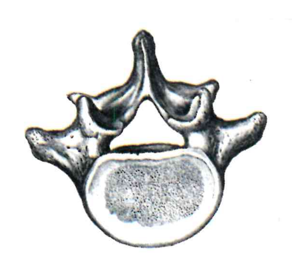
أ) منظر أمامي أيمن للكتف
ب) منظر أمامي أيسر للكتف
ج) منظر خلفي أيمن للكتف
د) منظر خلفي أيسر للكتف

٣١ س ، ص يتشابها في ....



أ) لهما نفس درجة الصلابة
ب) يتغذيان بنفس الطريقة
ج) يتكونان من نسيج ضام هيكلى
د) الاتصال بالضلوع

٣٢ أي العبارات التاليه تصف الحلقة الشوكية بشكل صحيح؟



أ) قطرها ثابت على طول إمتداد العمود الفقري
ب) جزئها الأمامي يكونه الجزء الخلفي لجسم الفقري
ج) جزئها الخلفي يكونه النتوء المستعرض
د) توجد بداخل جميع الفقرات

٣٣ أثناء التخدير النصفي يجعل الطبيب المريض يأخذ تلك الوضعيه قبل حقن الحبل الشوكي , فما هو الهدف من إتخاذ تلك الوضعيه؟

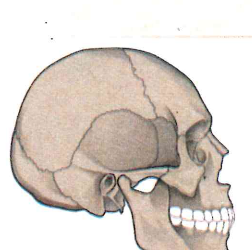
أ) زيادة المسافة بين النتوءات المستعرضة للفقرات

ب) إزاحة عضلات الظهر حتي يتمكن من إدخال الابرة بشكل صحيح

جـ) حتي لا تصطدم الابره بالحبل الشوكي

د) لإزاحة النتوء الشوكي قليلا حتي يتمكن من حقن المريض

٣٤ أي مما يلي لا يصف الجمجمة بشكل صحيح؟

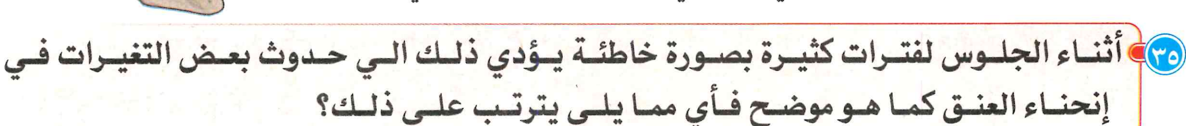


أ) بها مفاصل ليفية قوية بين معظم العظام المكونة لها

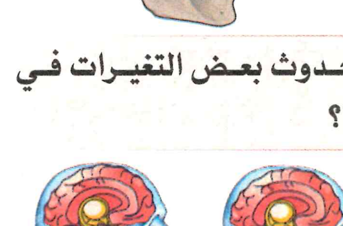
ب) يتمفصل الفك السفلي بمفاصل زلالية فقط

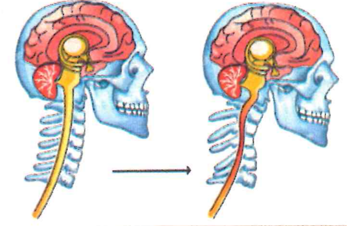
جـ) تشكل تجويف يستقر فيه المخ لحمايته

د) تشارك عظام الجزء الجبهي فقط في تكوين التجويف الأنفي



٣٥ أثناء الجلوس لفترات كثيرة بصورة خاطئة يؤدي ذلك الي حدوث بعض التغيرات في إنحناء العنق كما هو موضح فأي مما يلي يترتب علي ذلك؟



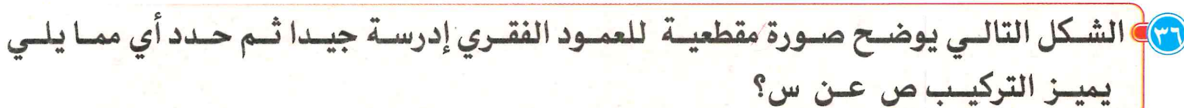


أ) التأثير علي حركة الأطراف العلوية فقط

ب) التأثير علي حركة الأطراف العلوية و السفلية

جـ) موت الإنسان

د) صعوبة في عملية التنفس



٣٦ الشكل التالي يوضح صورة مقطعية للعمود الفقري إدرسة جيدا ثم حدد أي مما يلي يميز التركيب ص عن س؟

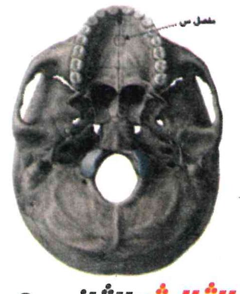
أ) التواجد في جميع الفقرات

ب) المشاركة في تكوين الحلقة الشوكية

جـ) القدرة علي تكوين مفصل غضروفي مع الفقرة التي تسبقها و تليها

د) الظهور في المنظر الخلفي للهيكل المحوري

٣٧ أي مما يلي يصف المفصل س بشكل صحيح؟



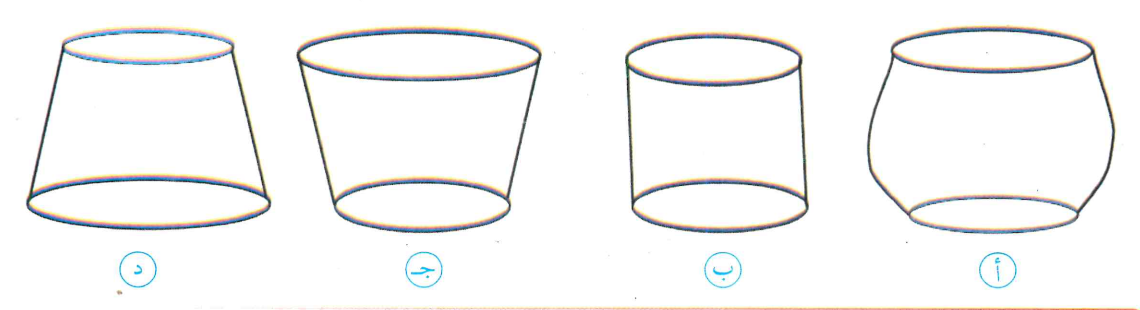
أ) مفصل ليفي بين عظام الفك العلوي

ب) مفصل ليفي بين عظام الفك السفلي

جـ) مفصل غضروفي يشكل قاعدة التجويف الأنفي

د) مفصل زلالي يسهل عملية المضغ و البلع

٣٨ أي الأشكال التالي يعبر عن أقرب وصف ممكن للقفص الصدري؟

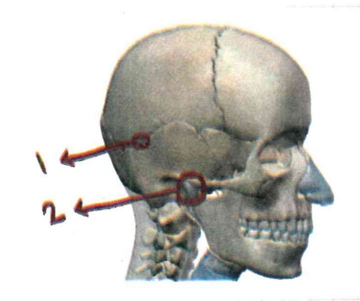


أ   ب   جـ   د

٣٩ وسيلة اتصال العمود الفقري بالطرفان العلويان هي

أ) الترقوة
ب) لوح الكتف
جـ) عظام الحوض
د) الضلوع

٤٠ ما الذي يميز المفصل 2 عن 1



أ) مفصل ليفي يتحول مع تقدم العمر الي عظمي
ب) مفصل غضروفي محدود الحركة
جـ) مفصل زلالي
د) مفصل عظمي يتحول الي ليفي

٤١ النسبة بين عدد عظام الحزام الصدري إلي عدد عظام الحوض هي ....

أ) 1 : 1
ب) 1 : 2
جـ) 2 : 1
د) 4 : 1

٤٢ النسبة بين عدد عظام الحزام الصدري إلي عدد عظام الحزام الحوضي هي ....

أ) 1 : 1
ب) 1 : 2
جـ) 2 : 1
د) 4 : 1

٤٣ الشكل الذي أمامك يمثل ....



أ) منظر خلفي لعظام الكتف الأيمن
ب) منظر أمامي لعظام الكتف الأيمن
جـ) منظر خلفي لعظام الكتف الأيسر
د) منظر أمامي لعظام الكتف الأيسر

٤٤ ما هي النتائج المترتبة علي وجود القرص الغضروفي الخاص بالفقرة القطنية الثالثة بشكل بارز علي الجانب الايسر من العمود الفقري كما هو موضح في السهم B



أ) تأثر جميع الاعصاب التي تغذي النصف السفلي

ب) يصاب الشخص بشلل كلي

جـ) تتأثر بعض اعصاب الجزء السفلي من الجسم

د) يشعر الشخص بألم شديد فيَ ذراعيه

٤٥ أي مما يلي يصف عظمة لوح الكتف بشكل صحيح في الوضع التشريحي للانسان؟

أ) تتمفصل ناحية الخارج بمفصلين زلالين

ب) تتمفصل ناحية الخارج بمفصل زلالي واحد

جـ) تتمفصل داخليا عن طريق مفصلين ناحية الجزء المدبب

د) تتمفصل خارجيا عن طريق جزئها العريض

٤٦ البروز التالي يتبع عظمة .... ويوجد في الجزء .... للعظمة.





أ) الزند – الداخلي

ب) الكعبرة – الداخلي

جـ) العضد – السفلي

د) عظمة تشارك في مفصلين احدهم واسع الحركة و الاخر محدود – الخارج

٤٧ أي مما يلي يتمفصل مع العظمة س؟

س
ص

أ) الجزء العلوي من عظام رسخ اليد

ب) الجزء السفلي من عظام رسخ اليد

جـ) الجزء السفلي من عظمة العضد

د) الجزء العلوي من عظمة العضد

٤٨ أي مما يلي يصف عظام الطرف السفلي بشكل صحيح؟

أ) يتمفصل الجزء السفلي للعضد بعظام لوح الكتف

ب) تتمفصل عظمة الزند من أعلي بالعضد و من الأسفل برسغ اليد

جـ) يتقاطع الزند و الكعبرة في الوضع التشريحي الطبيعي

د) تمفصل الزند يكون داخلي فقط

٤٩ أي العبارات التاليه لا تصف العظمة س بشكل صحيح؟



أ) تتصل مع العانة من الناحية الباطنية

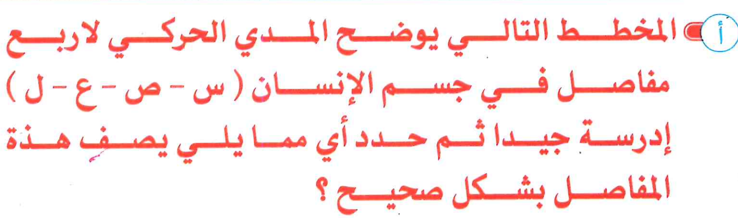
ب) تتصل مع الورك من الناحية الباطنية

جـ) تساهم في تكوين ثلث التجويف الحقي

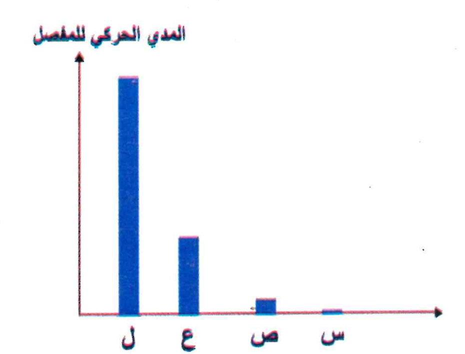
د) تكون مفصل غضروفي عند الارتفاق العاني



٥٠ ادرس المخطط التالي ثم أجب:



أ) **المخطط التالي يوضح المدي الحركي لاربع مفاصل في جسم الإنسان (س - ص - ع - ل) إدرسة جيدا ثم حدد أي مما يلي يصف هذة المفاصل بشكل صحيح ؟**



أ) تختلف طبيعة النسيج الذي يربط بين العظام المتمفصله في ع و ل

ب) لا تتواجد المفاصل ص الا في الهيكل الطرفي فقط

جـ) تربط المفاصل ص أطراف الجمجمة المسننة

د) تتميز المفاصل ع و ل أنها مرنة تتحمل الصدمات

ب) **حدد المفاصل (س - ص - ع - ل) علي الترتيب:**

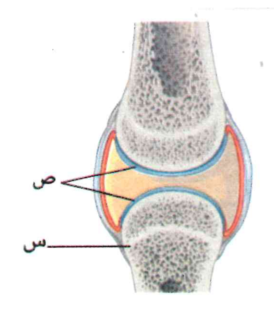
أ) ليفي - غضروفي - زلالي بين العضد و لوح الكتف - زلالي بين عظمة الفخذ و القصبة

ب) ليفي في الارتفاق العاني - غضروفي بين القص و الضلوع - زلالي محدود الحركة - زلالي واسع الحركة

جـ) ليفي بين عظام الجمجمة - غضروفي بين الفقرات - زلالي في مفصل الكوع - زلالي في مفصل الكتف

د) غضروفي بين أجسام الفقرات - ليفي في الجمجمه - زلالي محدود الحركة - زلالي واسع الحركة

٥١ أي مما يلي لا يعبر بشكل صحيح عن الخليه س و ص؟



أ) تحتوي س دائما علي مغذيات أكثر من ص

ب) ينتقل الجلوكوز و الاكسجين من س الي ص بالإنتشار

جـ) تنتقل اليوريا و CO_2 من ص الي س بالإنتشار

د) تمثل س خلايا حية و ص خلايا ميتة

٥٢ ادرس المخطط التالي ثم أجب:

أ) أي مما يلي لا يميز النسيج ص عن النسيج الغضروفي؟

أ) نوع النسيج
ب) المشاركه في تكوين أي مفصل
جـ) ترتبط معه الاربطة و الاوتار
د) به إمداد دموي

نسيج غضروفي س
مادة A
نسيج ص
شعيرة دموية

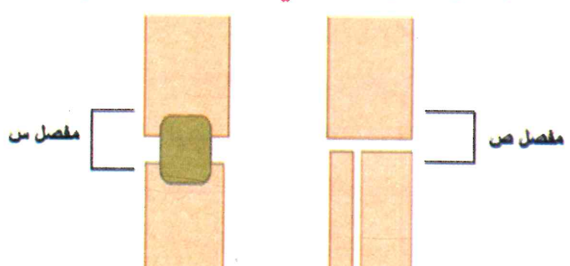


ب) أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن المادة A ؟

أ) جلوكوز
ب) أكسجين
جـ) أحماض أمينية
د) فضلات نيتروجينية

٥٣ ادرس المخطط التالي ثم أجب:

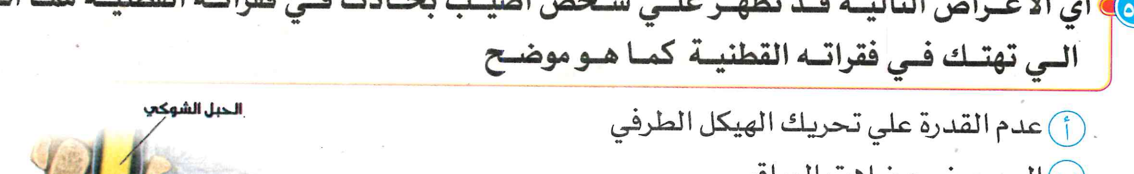
أ) المخطط التالي يوضح العظام المشاركة في تكوين المفصال س و ص إدرسة جيدا ثم حدد أي مما يلي يميز المفصل س عن ص إذا علمت أن كليهما يوجد في أطراف الجسم؟



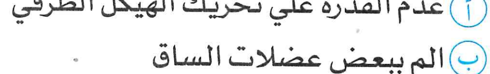
أ) محدود الحركة
ب) تؤدي حركتة إلي ثني الساعد
جـ) تؤدي حركتة إلي ثني القدم
د) تؤدي حركتة إلي ثني الساق

ب) أي مما يلي قد يمثل المفصل س و ص علي الترتيب؟

أ) مفصل الكوع – مفصل الركبة
ب) مفصل الكتف – مفصل الركبة
جـ) مفصل الركبة – مفصل الكوع
د) مفصل الركبة – مفصل الكتف



٥٤ اي الاعراض التاليه قد تظهر علي شخص اصيب بحادث في فقراته القطنية مما ادي الي تهتك في فقراته القطنية كما هو موضح



أ) عدم القدرة علي تحريك الهيكل الطرفي
ب) الم ببعض عضلات الساق
جـ) فقدان الحركة بالاطراف السفلية
د) توقف الهيكل المحوري عن الحركة



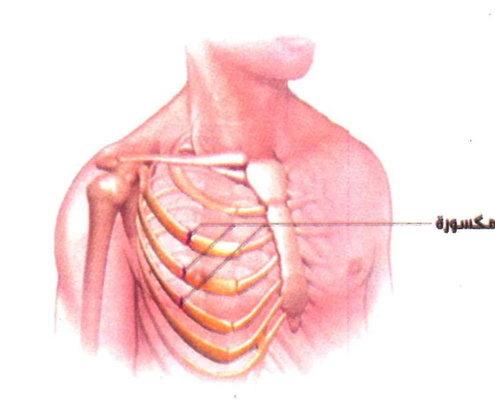
٥٥ ما هي النتائج المترتبة علي حدوث كسر بالضلع العائم الاول؟

- (أ) عدم تمفصل الضلع مع عظمة القص
- (ب) يخترق الضلع لمكسور القلب مسببا الوفاه
- (جـ) حدوث الم شديد اثناء عملية الزفير فقط
- (د) قد يحدث بعض الاضرار في الكبد و الكليتين

٥٦ في الشكل المُقابل:

(أ) حدد ارقام الفقرات التي تتمفصل مع الضلوع المكسورة:

- (أ) 9 - 10 - 11
- (ب) 10 - 11 - 12
- (جـ) 11 - 12 - 13
- (د) 12 - 13 - 14





(ب) أي الاعراض التاليه لا تظهر علي هذا الشخص؟

- (أ) صعوبة كبيرة في اخذ نفس عميق
- (ب) ألم شديد اثناء الشهيق او الزفير
- (جـ) احتمالية اصابة الاعضاء القريبة من الكسر
- (د) انزلاق في غضاريف الفقرات المتصلة بتلك الضلوع

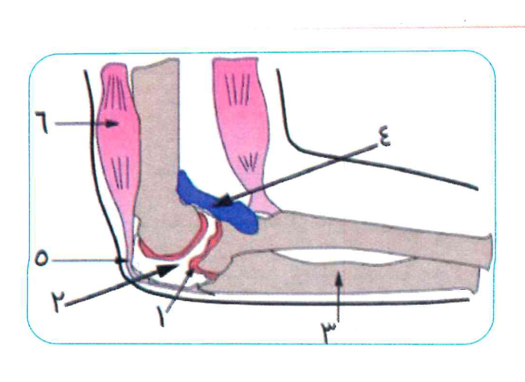
٥٧ أي مما يلي لا تتشابه فيه غضاريف الانف مع الغضاريف التي تكسو عظمة الفخذ؟

- (أ) نوع النسيج
- (ب) طريقة التغذية
- (جـ) الوظيفه
- (د) تعويض الانسجه التالفه في وقت طويل

٥٨ في الشكل المُقابل:

(أ) ما النتيجة المتوقعة عند غياب المادة (2)؟

- (أ) تصعب الحركة عند المفصل
- (ب) يزداد سمك النسيج 1
- (جـ) يصبح المفصل عديم الحركة
- (د) لا تتأثر الحركة في المفصل



ب أي التراكيب التاليه تتمزق عند حدوث التواء في المفصل؟

أ 5 ب 6

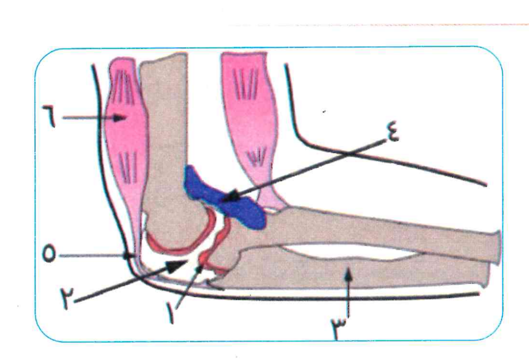
جـ 4 د 5 و 4

جـ ما النتائج المترتبة علي تمزق التركيب 5؟

أ انعدام الحركة في المفصل ب تغيير اتجاه حركة المفصل

جـ لا يمكن تحريك الساعد ناحية العضد د لا يمكن تحريك الساعد بشكل كامل

٥٩ أي العبارات التاليه صحيحة؟



أ تتسبب س في حركة ص

ب النسيج ع أقوي من النسيج ل وأقل مرونة منه

جـ يؤدي قطع ل الي توقف حركة القدم ما لم يحدث تدخل جراحي

د إذا حدث تقلص شديد في ص قد يؤدي الي تمزق ع و ل

٦٠ أي مما يلي يعبر عن المفصل التالي بشكل صحيح؟

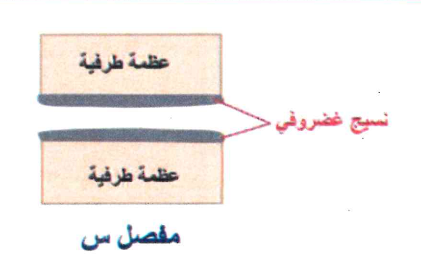
أ يؤدي إنقباض العضلة 6 الي ثني مفصل الكوع

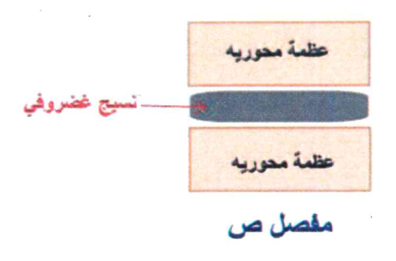
ب يؤدي إنقباض التركيب 5 الي فرد الزراع

جـ يتسبب نقص السائل 2 الي حدوث تآكل في 1

د يحدد التركيب 5 إتجاة حركة المفصل

٦١ أي مما يلي يصف المفصل س و ص بشكل صحيح؟





أ المفصل س يتشابه مع ص في حرية الحركة

ب تتميز المفاصل س بأنها مرنه تتحمل الصدمات

جـ وظيفة الغضروف الاساسية في المفصل ص هو تقليل تآكل العظام المتمفصلة

د لا يحتوي أي من المفصلين علي سائل زلالي

٦٢ في الشكل المُقابل:

أ أي مما يلي يترتب علي تمزق التركيب س كليًا؟

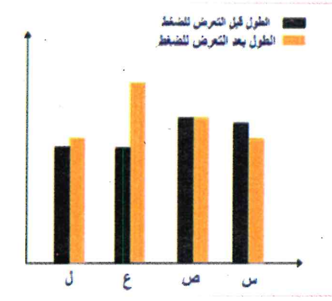
- أ) عدم حركة المفصل بشكل دائم
- ب) عدم القدرة علي ثني القدم
- ج) تآكل الغضاريف التي تكسوا العظام بمرور الزمن
- د) يقل حيز الحركة في هذا المفصل



ب أي مما يلي يمكن أن يمثله الرباط س؟

- أ) صليبي أمامي
- ب) صليبي خلفي
- ج) جانبي
- د) وسطي

٦٣ أي مما يلي يمثل التغير في طول الأربطة و الأوتار علي الترتيب أثناء التعرض للضغط؟



- أ) س – ص
- ب) ع – ص
- ج) ل – ع
- د) ل – ص

٦٤ أي مما يلي قد يتسبب في تمزق الاوتار؟

- أ) إلتواء المفصل
- ب) حركة المفصل في إتجاه خاطئ
- ج) إنعدام مرونة العضلة المتصلة معه
- د) الإجهاد العضلي

٦٥ أي الأربطة التاليه قد تتمزق نتيجة هذة الإصابة؟

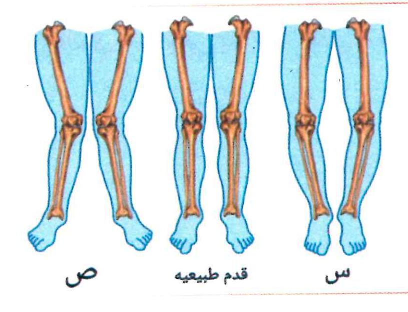


- أ) الرباط الوسطي
- ب) الرباط الجانبي
- ج) الصليبي الأمامي
- د) الصليبي الخلفي

٦٦ أي الفقرات التاليه تتصل مع الحزام الحوضي بشكل مباشر

- أ) القطنية
- ب) الصدرية
- ج) العصعصية
- د) العجزية

٦٧ أي الأربطة التاليه هي الأكثر عرضة للضغط في الحالة س و ص علي الترتيب؟



(أ) الصليبي الامامي - الصليبي الخلفي

(ب) الصليبي الامامي - الجانبي

(جـ) الوسطي - الجانبي

(د) الجانبي - الوسطي

٦٨ أي مما يلي يميز س عن ص؟

عضلة	ص	عظمة	س	عظمة

(أ) نسيج ضام قوي

(ب) أكثر متانة و قوة

(جـ) حزم متصلة و مغلفة من نسيج ضام ليفي

(د) تحديد المدي الذي يتحرك فيه المفصل

٦٩ أي مما يلي يترتب علي تمزق وتر أخيل تمزق كلي؟

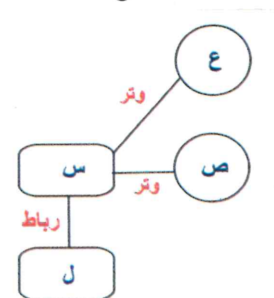
(أ) عدم القدرة علي ثني الساق

(ب) التأثير علي حركة عظام الفخذ

(جـ) تختل حركة العظام المتمفصلة

(د) عدم القدرة علي رفع عظام رسغ القدم من علي الارض

٧٠ اذا علمت أن كلا من ص و ع يتبعان نفس النسيج فأي مما يلي يعبر عن س بشكل صحيح؟



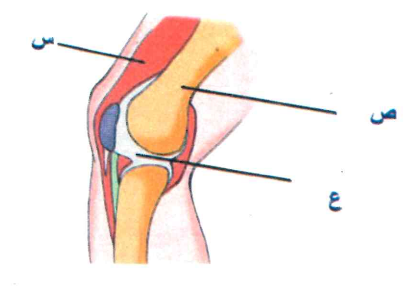
(أ) عبارة عن غضاريف تكسوا العظام المتمفصل و تقلل إحتكاكها

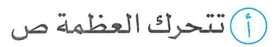
(ب) تركيب يسمح بالتمدد قليلا حتي لا يتمزق أثناء التعرض للضغط

(جـ) يؤدي إنقباض ص أو ع إلي حركة س

(د) تأخذ غذائها بالإنتشار من التركيب ل

٧١ ما النتائج المترتبة علي وصول السيال العصبي الي العضلة س؟





(أ) تتحرك العظمة ص

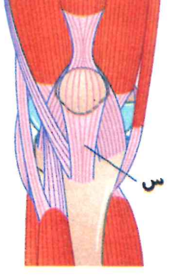
(ب) يجف السائل ع

(جـ) يتحرك مفصل الركبة و لا يتغير وضع مفصل القدم

(د) ينثني مفصل الركبة للخلف

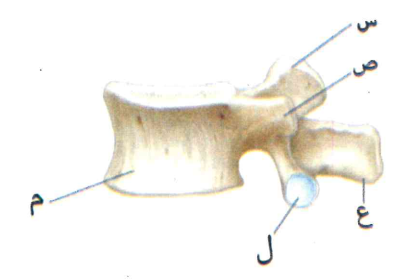


٧٢ أي مما يلي يصف التركيب س بشكل صحيح؟



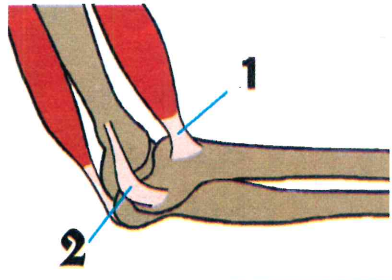
أ) رباط يؤدي تمزقه الي التأثير علي حركة مفصل الركبة
ب) رباط يصل بين نسيجين مختلفين
جـ) وتر ينقل قوة العضلات الي العظام
د) رباط يشارك في تكوين مفصل واسع الحركة

٧٣ الفقرة التالي تمثل الفقرة رقم 20 في العمود الفقري .. أي مما يلي يمثل الأجزاء المسؤولة عن التمفصل مع الفقرة الصدرية؟



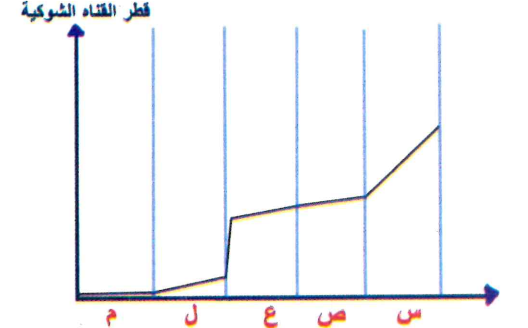
أ) س – م
ب) ص – م
جـ) ل – م
د) س فقط

٧٤ أي العبارات التاليه خاطئة؟



أ) يؤدي تمزق 1 الي التأثير علي حركة الساعد
ب) يؤدي تمزق 2 ألي التأثير علي إتجاه حركة المفصل
جـ) يؤدي التواء مفصل الكوع الي تمزق 2
د) يتمزق 2 نتيجة بذل مجهود عنيف

٧٥ المخطط التالي يوضح قطر القناه الشوكية لجميع أنواع الفقرات أدرسة جيدا ثم أجب



أ) ما الذي يميز نوع الفقرات س عن باقي الفقرات

أ) فقرات نموزجيه
ب) بها أكبر نتوء مستعرض
جـ) تستطيع ان تتمفصل بمفاصل غضروفيه
د) لا تتشابه كلها مع بعضها البعض

ب) أي أنواع الفقرات التاليه تشارك في تكوين الحوض

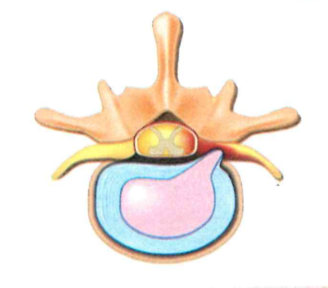
أ) س و ص
ب) ص و ع
جـ) ع و ل
د) ل و م

جـ) ما الذي يمكن إستنتاجه من هذا المخطط

أ) جميع الفقرات لها نفس الحجم
ب) الفقرات تزداد حجما كلما اتجهنا لاسفل
جـ) يقل حجم الحبل الشوكي كلما اتجهنا لاسفل
د) يزيد حجم الحبل الشوكي كلما اتجهنا لاسفل



٧٦) الشكل التالي يوضح الضغط الذي يسببه بروز أحد الاقراص الغضروفية العنقية , ما هي النتائج المترتبة علي هذا الضغط



أ) ألم في عضلات الساقين
ب) شلل كلي
جـ) توقف حركة الاطراف العلوية
د) صعوبة في حركة أحد الاطراف العلوية مع وجود ألم شديد

٧٧) اي مما يلي يميز هذة الفقرات عن باقي فقرات العمود الفقري



أ) مدي الحركة
ب) نوع المفاصل
جـ) وجود أقراص غضروفية
د) القدرة علي تحمل الضغط

٧٨) أي مما يلي يميز الترقوة عن العضد

أ) تتبع الهيكل المحوري
ب) تتبع الهيكل الطرفي
جـ) تتبع العظام الطويلة
د) توجد موازية للوح الكتف و متعامدة علي العمود الفقري

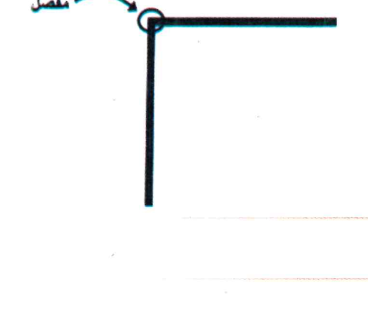




٧٩ أي التراكيب التاليه تتصل من خلالها الفقرة العنقية الاولي بالجمجمة؟

أ) النتوءان المفصليان العلويان فقط
ب) النتوءان المفصليان العلويان و جسم الفقرة
جـ) النتوءان المفصليان العلويان والسفليان
د) النتوء الشوكي

٨٠ أي مما يلي يصف المفصل التالي بشكل صحيح في الوضع التشريحي الصحيح؟

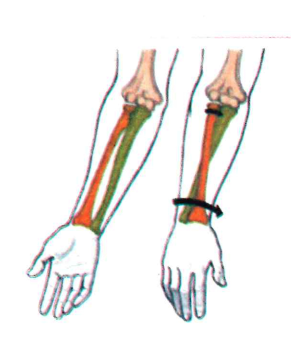


أ) المفصل الذي يربط الفخذ و القصبة
ب) المفصل الذي يربط العضد و الزند
جـ) المفصل الذي يربط لوح الكتف بالعضد
د) المفصل الذي يربط الكعبرة بعظام رسغ اليد

٨١ إذا كان الإبهام يوجد ناحية الداخل فهذا يكون دلالة علي

أ) توازي عظمتي الزند و الكعبرة
ب) دوران كف اليد 180 درجة
جـ) أن هذا هو الوضع التشريحي الصحيح للجسم
د) إنقباض أوتار الساعد

٨٢ أي مما يلي مسؤول عن حركة كف اليد التاليه؟



أ) إنقباض عضلات اليد
ب) إنقباض العضلات المتصلة بعظام الساعد
جـ) إنقباض العضلات المتصلة بعظمة العضد
د) التفاف الزند في حركة نصف دائرية حول الكعبرة

الحركـة في الكائنات الحيـة

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ أي العبارات التاليه تصف الغضاريف التي توجد في هذا الكائن؟



(أ) تأخذ غذائها بالإنتشار من العظام المجاورة

(ب) تأخذ غذائها بالنقل النشط من العظام المجاورة

(جـ) تأخذ غذائها عن طريق الإمداد الدموي المباشر

(د) تأخذ غذائها بالإنتشار من الأنسجه المحيطة بها

٢ أي مما يلي لا يترتب علي إلتفاف المحلاق حول الدعامة؟

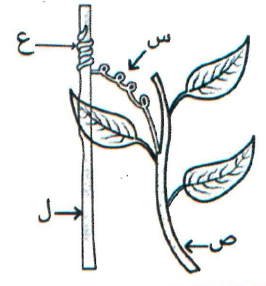
(أ) تقل المسافة بين ساق النبات والدعامة

(ب) يحدث توزيع غير متكافئ للأوكسينات علي جانبي الساق

(جـ) تزداد قدرة النبات علي القيام بعملية البناء الضوئي

(د) يتغلظ المحلاق الملامس للدعامة

٣ أي العبارات التالي لا تعبر عن حركة الشد التاليه بصورة صحيحه؟





(أ) يؤدي تموج (س) الي إقتراب (ص) من (ل)

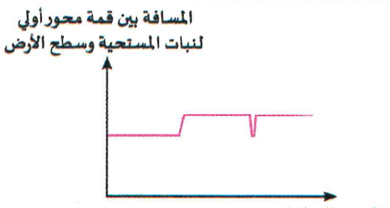


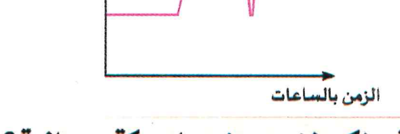
(ب) يؤدي التوزيع غير المتكافئ للاوكسينات في (ع) الي إلتفاف المحلاق

(جـ) يموت النبات (ص) الي لم يجد الدعامة (ل)

(د) يموت المحلاق (س) اذا لم يجد الدعامة (ل)

٤ المخطط التالي يوضح المسافة بين قمة محور أولي لنبات المستحية و سطح الأرض , فأي مما يلي يعبر عن التغير الحادث لنبته المستحية التاليه بشكل صحيح؟





(أ) تعرض النبات للمس ثم للضوء

(ب) تعرض النبات للظلام ثم اللمس

(جـ) قام النبات بالإنتحاء ثم النتح

(د) تعرض النبات للضوء بعد فترة إظلام ثم تعرض للمس

٥ أي الانسجه التالية في النباتات العشبية يحدث لها حركة موضعية ولكن لا يحدث بها حركة دورانية؟

(أ) قصيبات الخشب

(ب) الخلايا الفلينية

(جـ) الخلايا الكولنشيمية

(د) الخلايا البارانشيمية

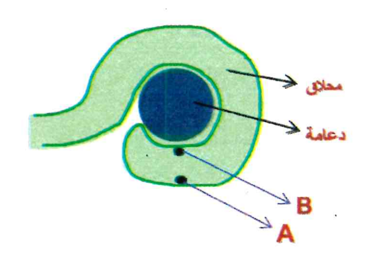
٦ حدد انواع الحركة التي تحدث في النبات و لا تؤثر علي اتجاه نمو النبات بعد فترة زمنية:

(أ) الانتحاء و اللمس و الحركة الدائبة للسيتوبلازم
(ب) الشد و الانتحاء و النوم و اليقظة
(جـ) اللمس و النوم و اليقظة و الحركة الدورانية للسيتوبلازم
(د) الشد و اللمس و الانتحاء

٧ كلما زادت المسافة بين وريقتين متقابلتين علي احد المحاور الثانوية لنبات المستحيه فهذا دلالة علي ....

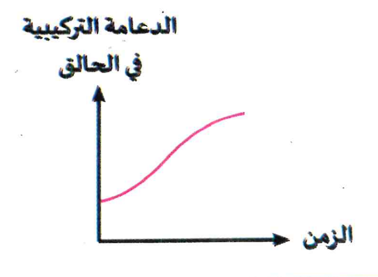
(أ) حدوث النتح
(ب) حدوث الانتحاء
(جـ) اليقظة او اللمس
(د) اليقظة أو زوال مؤثر اللمس

٨ أي مما يلي يصف هذا المحلاق بشكل صحيح؟



(أ) توزيع الاوكسينات متساوي في كلا الجانبين A و B
(ب) الاوكسينات في الجانب B اكثر من A
(جـ) عدد الخلايا في الجانب A اكثر من B
(د) الاوكسينات في الجانب A اكثر من B

٩ أي المراحل التالية يتزامن مع هذا المنحنى؟



(أ) دوران المحلاق في الهواء بحثا عن دعامة
(ب) لحظة ملامسة الحالق لجسم صلب
(جـ) لم يجد الحالق دعامة مناسبة مما يزيد من ترسيب السليلوز
(د) استقامة ساق النبات بعد إلتصاق الحالق بالدعامه

١٠ ما هو التتابع الصحيح لما يحدث للحالق منذ تكوينة حتي يكمل حركة الشد؟

(أ) يدور في الهواء - يلامس الدعامة - يتموج - يتغلظ بالسليلوز
(ب) يدور في الهواء - يلامس الدعامة - يتغلظ بالسليلوز - يتموج
(جـ) يدور في الهواء - يتغلظ بالسليلوز - يتموج - يلامس الدعامة
(د) يلامس الدعامة - يتغلظ بالسليلوز - يدور في الهواء - يتموج

١١ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب عن السؤال الآتى ، أى العبارات الآتية دقيقة عن الحيوان أ ، ب؟



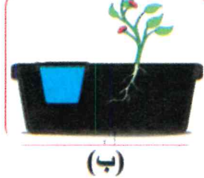
أ) كلاهما ذا هيكل داخلي

ب) الحيوان أ يقوم بنفس عدد أنواع الحركة في الحيوان ب

جـ) يمتلك الكائن أ هيكل غضروفي مرن

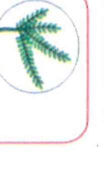
د) عدد أنواع الحركة المشتركة في الحيوان أ والحيوان ب (٢)

١٢ حدد أي أنواع الحركات الآتية لا تعتمد على حركة نمو؟


(أ)


(ب)


(جـ)


(د)

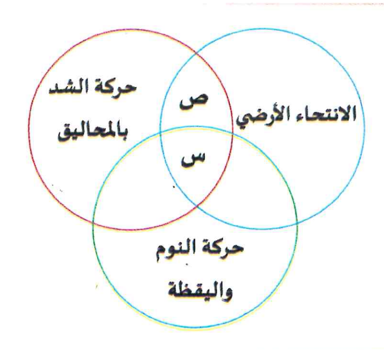
أ) أ فقط

ب) أ ، ب

جـ) أ ، د

د) أ ، ج

١٣ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب عن السؤال الآتى يمثل س و ص على الترتيب:



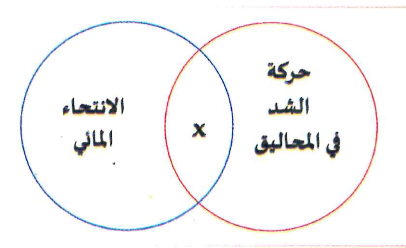
أ) الاعتماد على حركه نمو ، الإعتماد علي الأوكسينات

ب) التأثر بالأوكسينات ، الإعتماد على حركة نمو

جـ) الإعتماد على إستطالة الخلايا ، حدوثهم فى بعض البقوليات

د) حدوثهم فى بعض البقوليات ، الإعتماد علي الأوكسينات

١٤ ادرس الشكل المقابل جيداً ثم أجب عن السؤال الآتي ، X تمثل ....



أ) الإعتماد على ضغط امتلاء الخلية

ب) يزداد تركيز الأوكسينات في الجانب المواجه للمؤثر

جـ) إستطالة الخلايا البعيدة عن المؤثر

د) يحدثا في نبات البصل

١٥ أي العبارات التاليه يصف محاليق النباتات المتسلقة بشكل صحيح؟

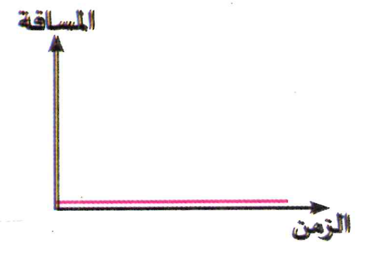
أ) جميع محاليق النبات الواحد لها نفس القطر

ب) جميع محاليق النبات الواحد توزيع الاوكسينات بها متساوي

جـ) المحاليق القديمة هي الاكثر قدرة علي الحركة

د) المحاليق الاحدث هي الاقل قطرا

١٦ المخطط التالي يوضح التغير في المسافة بين ساق نبات البازلاء نامي و سطح الارض بمرور الزمن , أي مما يلي يصف هذا النبات بشكل صحيح؟



أ) نبات البازلاء في مرحلة البحث عن دعامة مناسبة

ب) وجد نبات البازلاء الدعامة المناسبة

جـ) يذبل النبات ويفقد ضغط امتلائه بالماء

د) يوجد توزيع غير متكافئ للأوكسينات علي جانبي محاليق هذا النبات

١٧ أي مما يلي يؤدي فيه تراكم الاوكسينات الي إستطالة الخلايا؟

أ) جانب الجذر الملامس للدعامة

ب) جانب المحلاق الملامس للدعامة

جـ) جانب الساق المواجه للضوء

د) جانب الساق البعيد عن للضوء

١٨ كل ما يلي يميز هذا النبات ما عدا ....



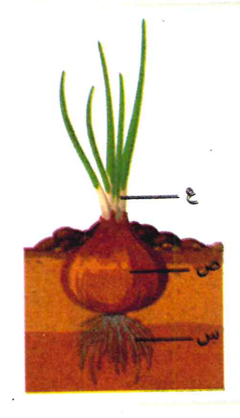
أ) قادر علي القيام بالنتح و الإنتحاء

ب) يقوم بحركة موضعيه و كلية و دائبة

جـ) تتسبب جذورة الشادة في تأمين أجزائة الهوائية ضد الرياح

د) تعتبر الكورمات المميزة له ساق مخزنة للغذاء

١٩ أي العبارات التاليه تعبر عن الشكل التالي بصورة صحيحه؟



أ) لا تختزن ص الغذاء الا بعد هبوطها الي مستوي مناسب يؤمن أجزاء النبات الهوائية

ب) (ع) تعتبر ساق للنبات و (ص) تعتبر جذر للنبات

جـ) يؤدي الشد الحادث في (س) الي حماية (ع) من التأثير السلبي للرياح

د) تؤدي حركة (ص) الي جذب (س) أسفل التربة

٢٠ أي مما يلي يميز المحاليق عن الجذور الشادة؟

أ) تأمين الساق ضد تأثير الرياح

ب) القيام بالبناء الضوئي أثناء الحركة

جـ) القدرة علي جذب ساق النبات

د) الإستطالة ثم التقلص

(٢١) أي العبارات التاليه لا تعبر عن الحركة التالية بشكل صحيح؟



(أ) تساعد علي إنتقال الذائبات الي جميع أجزاء الخلية
(ب) يؤدي توقفها الي موت الخليه
(جـ) توجد في جميع الخلايا الحية
(د) كلما زاد الحيز الذي يشغله السيتوبلازم أصبحت أكثر وضوحا



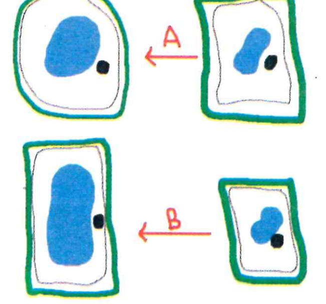
(٢٢) لماذا لا يمكن ملاحظة الحركة الدورانية في خلايا الانسان مقارنة بخلايا نبات الإيلوديا؟

(أ) بسبب عدم القدرة علي إنتاج قدر كافي من الطاقة
(ب) لان خلايا الانسان لا تحتاج الي حركة دورانية
(جـ) لعدم وجود بلاستيدات خضراء مغموسة في تيار السيتوبلازم
(د) بسبب وجود فجوات عصارية ضخمه

(٢٣) أي العضلات التاليه تساهم بشل مباشر أو غير مباشر في التحكم في ضغط الدم؟

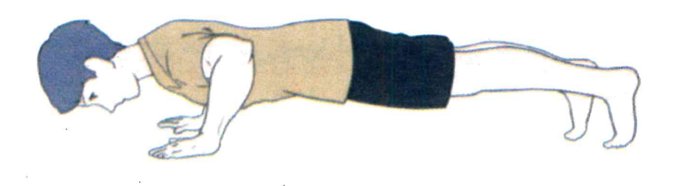
(أ) العضلة التوأمية و القلب و العضلات الملساء
(ب) العضلات الغير مخططة فقط
(جـ) العضلات الارادية
(د) القلب و العضلة التوأمية

(٢٤) الرسم التالي يوضح التغيرات التي تحدث في خليتين وكل تغير فيهم يؤدي الي نوع مختلف من الحركة في النبات ادرس الشكل جيدا ثم حدد نوع الحركة التي يتسبب فيها التغير A و B علي الترتيب



(أ) انتحاء - نتح
(ب) لمس - نوم و يقظة
(جـ) يقظة - انتحاء
(د) انتحاء - حركة دورانية

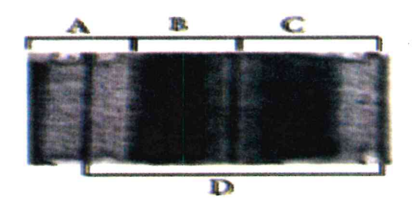
(٢٥) المحافظة علي وضعيه الجسم التاليه تعتمد علي بعض العضلات من ....



(أ) الجذع و الاطراف السفلية و العلوية
(ب) الجذع و الاطراف السفلية
(جـ) الجذع و الاطراف العلوية
(د) الاطراف السفلية و العلوية فقط




٢٦ ادرس الشكل السابق ثم أجب عن الأسئلة : أي المناطق في الشكل السابق لا تحتوى على ميوسين وتحتوى على الأكتين؟



أ) A
ب) B
جـ) C
د) D

٢٧ عند رجوع القدم كما هو موضح بالصورة التي أمامك لركل الكرة فإنه يحدث ....



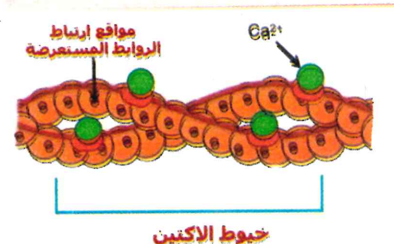
أ) إنقباض العضلات الأمامية للساق و إنبساط العضلات الخلفية
ب) إنقباض العضلات الخلفية للفخذ و إنبساط الأمامية
جـ) انقباض لكلا العضلتين
د) انبساط لكلا العضلتين

٢٨ فحص شريف ٣ أنواع من الخلايا العضلية تحت المجهر وسجل ملاحظاته كما بالجدول المقابل علما بأنه فحص ٣ خلايا عضلية من كل نوع أدرس الجدول جيداً ثم أجب عن السؤال الآتي ....

الخلايا العضلية	عدد الأنوية
النوع (أ)	٣
النوع (ب)	٥
النوع (ج)	١٨

أ) النوع أ يتواجد بين الخلايا أقراص بينية والنوع ج يساعد في ضخ الدم لجميع أجزاء الجسم
ب) النوع ب يتواجد بين الخلايا أقراص بينية والنوع ج يتواجد في خلايا العضلة التوأمية
جـ) النوع أ يساعد في الحركة الدودية للمريء والنوع ب يتواجد في عضلات المثانة
د) النوع ب يتواجد في عضلات المثانة والنوع ج يتواجد في عضلات قناة فالوب

٢٩ ما هو منشأ ايونات الكالسيوم التي تساعد علي تكوين الروابط المستعرضة عن طريق كشف مواقع الارتباط علي خيوط الاكتين.



أ) الشق التشابكي
ب) نهاية الخليه العصبية الحسيه
جـ) نهاية الخليه العصبية الحركية
د) الخليه العضلية المنقبضة

٣٠ ما هي النتائج المترتبة علي نقص كمية انزيم الكولين استريز في الشق التشابكي

أ) زيادة الزمن اللازم لحدوث الانقباض

ب) سرعة حدوث الانبساط العضلي

جـ) عدم انبساط العضلة

د) حدوث الانقباض بشكل طبيعي و تاخر الانبساط

٣١ المنحني التالي يوضح التغير في فرق الجهد لنهاية احدي الخلايا العصبية الحركية ادرسة جيدا ثم اجب اي مما يلي يتزامن مع المرحلة Y

أ) الخليه العضلية تكون في مرحلة عودة استقطاب

ب) الخليه العصبية في مرحلة ازالة استقطاب و العضلية في حالة عودة

جـ) تندفع ايونات الصوديوم الي داخل الخليه العصبية و العضلية

د) الخليه العضلية في مرحلة ازالة استقطاب

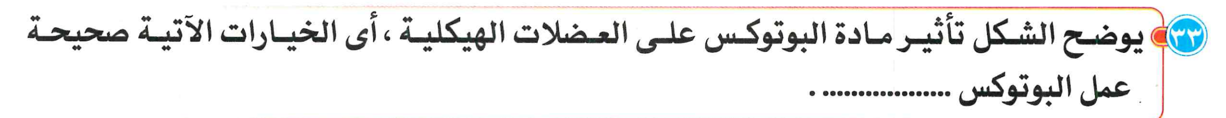
٣٢ الشكل التالي يمثل أحد الخلايا العضلية بالجسم إدرسة جيدا ثم أجب أي مما يلي يصف هذة الخليه العضلية بشكل صحيح؟

أ) لا تحتوي الا علي خيوط أكتين فقط

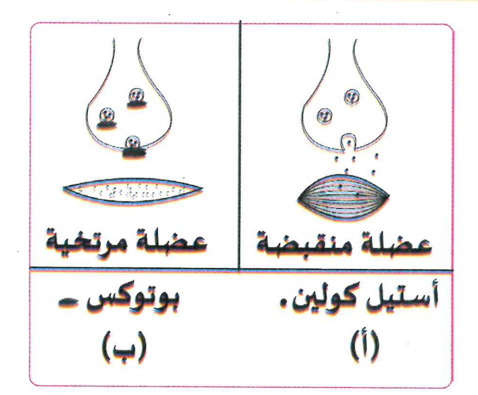
ب) تحتوي علي مناطق مضيئة و مظلمة لذلك تعتبر عضلة مخططة

جـ) تساعد علي الحفاظ علي وضعية الجسم سواء في الجلوس أو الوقوف

د) تحتوي علي أكتين و ميوسين بشكل متداخل مما يمنع تكوين مناطق مضيئة و مظلمة



٣٣ يوضح الشكل تأثير مادة البوتوكس على العضلات الهيكلية ، أى الخيارات الآتية صحيحة عمل البوتوكس ....



أ) يساعد في علاج بعض حالات إرتخاء عضلات الوجه

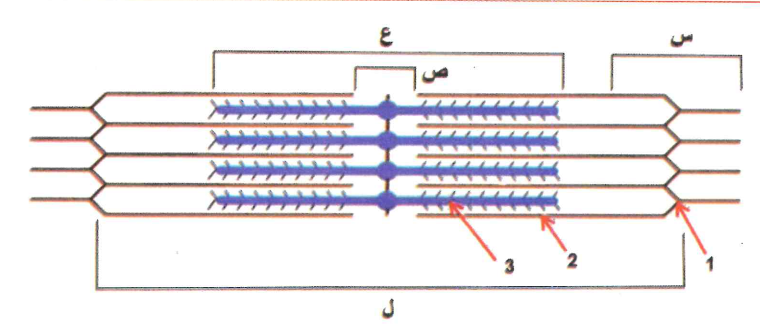
ب) يقوم بزيارة تأثير النواقل العصبية

جـ) منافسة الناقل العصبى على مستقبلاته على غشاء الليفة العضلية

د) يستخدم في عمليات التجميل لإزالة تجاعيد الوجه



٣٤ المخطط التالي يوضح جزء من لييفة عضلية إدرسة جيدا ثم أجب أي مما يلي يعبر عن التراكيب التاليه بشكل صحيح؟



أ) إتصال (1) مع (2) يحتاج إلي أيونات الكالسيوم

ب) لا يمكن للتركيب (2) أن ينزلق فوق التركيب (3) بدون كالسيوم و ATP

جـ) تعتبر المنطقة (ل) هي الوحدة الوظيفية للعضلة

د) يقل طول المنطقة (ع) أثناء الانقباض العضلي

٣٥ أي مما يلي يندفع من نهاية أحد الخلايا العصبية الي سطح الخليه العضلية؟

أ) بروتين تنظيمي

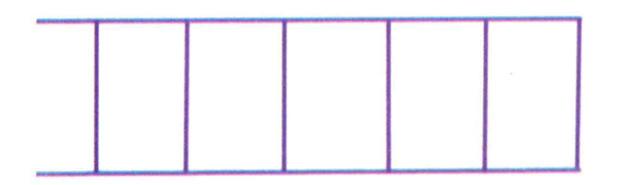
ب) أيون موجب الشحنة

جـ) ناقل كيميائي

د) سيل من الإلكترونات

٣٦ امامك جزء من لييفة عضلية في حالة انقباض تام حدد عدد كل مما يلي علي الترتيب

(عدد القطع العضلية - عدد مناطق الـ A - عدد خطوط الـ Z - عدد المناطق المضيئة الكاملة - عدد المناطق شبة المضيئة)



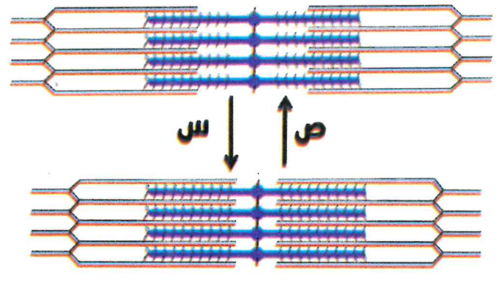
أ) 5 - 5 - 6 - 5 - 0

ب) 5 - 5 - 6 - 5 - 5

جـ) 5 - 5 - 6 - 6 - 5

د) 6 - 5 - 6 - 5 - 0

٣٧ أي العبارات التالي صحيحة؟



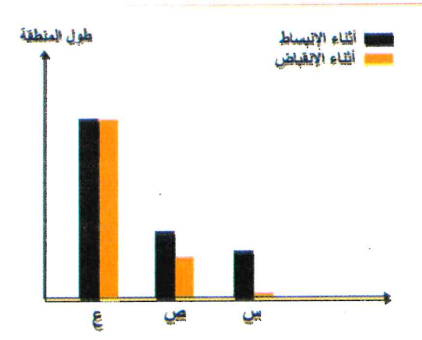
أ) تحدث المرحلة ص بفعل الاستيل كولين

ب) يؤدي نقص الكولين إستريز إلي عدم حدوث س

جـ) تلف مستقبلات الأستيل كولين يعطل حدوث س

د) تحتاج العضلة الي (Ca و ATP) أثناء (ص) و (ATP) فقط أثناء س

٣٨ المخطط التالي يوضح التغير في اطوال مناطق مختلفة في أحد القطع العضلية أثناء بذل مجهود عنيف , أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن هذة المناطق؟



أ) يوجد خط متعرج في منتصف المنطقة (س)

ب) تحتوي المنطقة (ص) علي أكتين و ميوسين موازيين للمحور الطولي للعضلة

جـ) توجد المنطقة (س) في منتصف القطعة العضلية

د) تتكون الروابط المستعرضة في المنطقة (ص)

٣٩ اي مما يلي لا يصف ايونات الكالسيوم بشكل صحيح

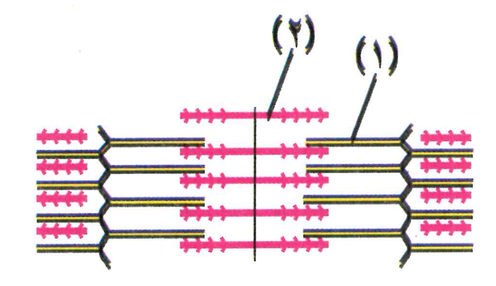
أ) تساعد علي تكوين الروابط المستعرضه

ب) تدخل في تكوين الروابط المستعرضة

جـ) تعمل علي تحرر الاستيل كولين من النهايات العصبية

د) لها دور في انقباض العضلة وليس انبساطها

٤٠ الشكل المقابل جيداً ثم حدد أي الخيارات الآتية تنطبق على الشكل؟



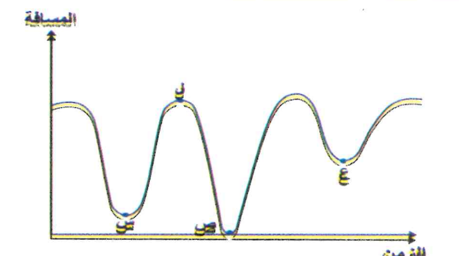
أ) يتواجد التركيب ١ ، ٢ في ألياف عضلة الرحم

ب) لا يتغير طول ١ ، ٢ أثناء الانقباض

جـ) يتغير طول ١ فقط أثناء الانقباض

د) يتغير طول ٢ فقط اثناء الانقباض

٤١ المخطط التالي يوضح التغير في المسافة بين أطراف خيوط الأكتين الموجودة في منتصف القطعة العضلية إدرسة ثم أجب أي مما يلي يعبر عن الشكل التالي بصورة صحيحة؟

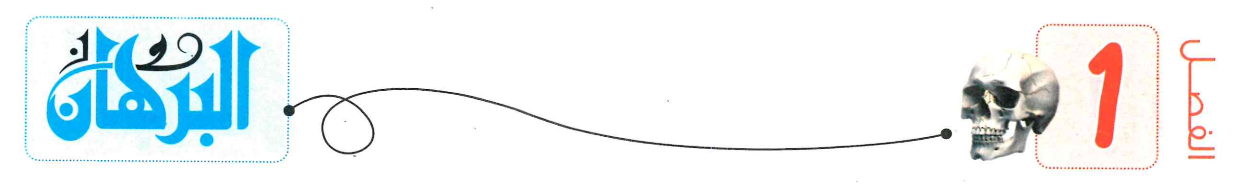


أ) يقل طول المنطقة الدكنة (A) عند النقطة ص

ب) يقل طول المنطقة المضيئة (I) عند النقطة ل

جـ) تختفي المنطقة شبة المضيئة (H) عند النقطة س

د) يقوم هذا الشخص بحمل أوزان مختلفه بنفس العضلة



٤٢ تمثل س حاجة الخليه الي

انقباض الخلية العضلية | س | انبساط الخليه العضلية

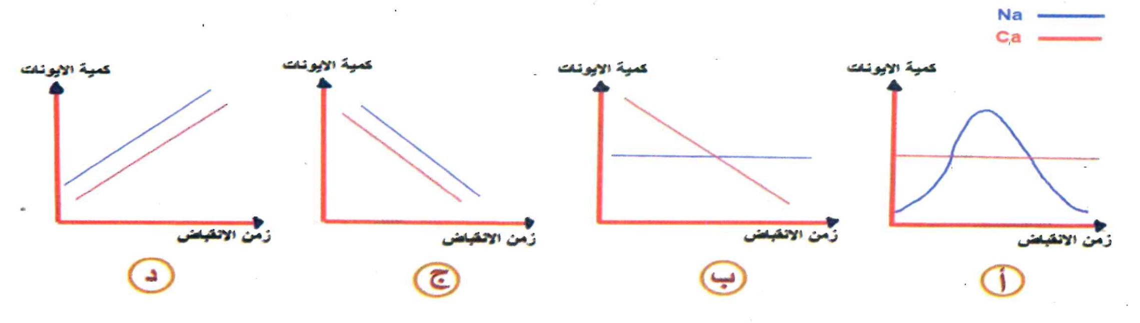
أ) الكالسيوم

ب) الطاقه و الكالسيوم

ج) الصوديوم

د) الطاقة

٤٣ اي المنحنيات التالية يعبر عن كمية الكالسيوم و الصوديوم في سيتوبلازم احد الخلايا العضلية بعد ارتباط الاستيل كولين بمستقبلات الخليه



٤٤ الشكل التالي يوضح قطاعات عرضية مختلفة في احد القطع العضلية إدرسة جيدا ثم أجب عما يلي :

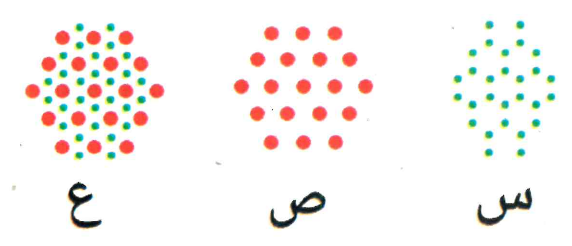
أ) أي مما يلي يعبر عن هذة التراكيب بصورة صحيحة؟

أ) يتكون كل من س و ص من وحدات بنائية مختلفة

ب) لا يتغير طول الخيوط ص أثناء الإنقباض بينما يتغير طول الخيوط س

ج) تؤدي حركة س الي تقارب ص

د) تنزلق الخيوط س علي الخيوط ص إثناء النقباض العضلي



ب) أين يوجد القطاع س - ص - ع علي الترتيب ؟

أ) المنطقة المضيئة – المنطقة شبة المضيئة - المنطقة (H)

ب) المنطقة (A) – المنطقة (I) – المنطقة (H)

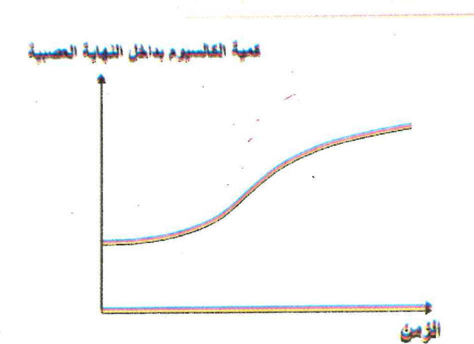
ج) المنطقة (I) – المنطقة (H) – المنطقة (A)

د) المنطقة (H) – المنطقة (I) – المنطقة (A)

(جـ) أي مما يلي يصف كلا من س و ص و ع بشكل صحيح؟

(أ) ترتبط س مع ص بمساعدة الطاقة أثناء الانقباض
(ب) تحتوي المنطقة ع علي خط داكن متعرج يتقاطع مع المحور الطولي لليفة العضلية
(جـ) تختفي المنطقة س أثناء الانقباض العضلي التام
(د) تظهر المنطقة ص في منتصف القطعة العضلية أثناء الراحه

(٤٥) أي مما يلي يعد سببا لحدوث هذا التغير؟

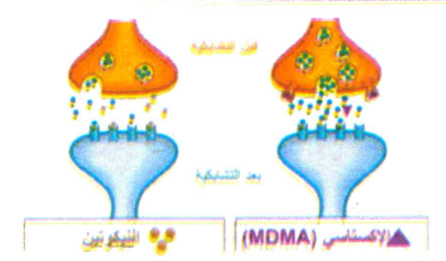


(أ) إرتباط الاستيل كولين بمستقبلاته
(ب) تحر النواقل الكيميائية
(جـ) إندفاع الصوديوم بداخل الصفائح النهائية الحركية
(د) إزالة إستقطاب نهاية الخليه العصبية

(٤٦) أي مما يلي يصف إنتقال السيال العصبي بشكل صحيح؟

(أ) ينتقل السيال علي إمتداد المحور بسبب دخول و خروج الكالسيوم من عقد رانفيير
(ب) الايون المسؤول عن إنتقال السيال العصبي من نهاية الخليه العصبية الي الليف العضلي هو الصوديوم
(جـ) يتحرر الاستيل كولين من نهاية الخليه العصبية الحسية حتي يؤثر علي الصفائح النهائية الحركية لليف العضلي
(د) ينتقل السيال العصبي عبر المحور علي صورة موجات من إزالة الإستقطاب و عودته

(٤٧) الشكل المقابل يمثل بعض العقاقير في وظائف التشابكات العصبية الكيميائية ، حدد أى العبارات الآتية تصف الرسم المقابل بدقة؟



(أ) يتسبب النيكوتين في إزالة إستقطاب الغشاء بعد التشابكي
(ب) العقار (DMDA) يرتبط بمستقبلات الأستيل كولين
(جـ) العقار (DMDA) يتسبب في حدوث إرتخاء عضلي
(د) كلا عقارين ينافسا الناقل العصبى على مستقبلاته على الغشاء بعد التشابكي

(٤٨) كم عدد الخطوط الداكنة في ليفة عضلية بها خمس قطع عضلية؟

(أ) 1 (ب) 4

ج) 5 د) 6

٤٩) رتب الأحداث الآتية ترتيباً صحيحا من بداية استجابة العضلة للمؤثر إلى النهاية:

- **(أ)- دخول أيونات الكالسيوم إلى داخل الليف العصبي**
- **(ب)- تحرر الاستيل كولين من الحويصلات**
- **(ج)- تكوين الروابط المستعرضة**
- **(د)- اختفاء المنطقة شبه المضيئة**
- **(هـ)- وصول السيال العصبى**
- **(و)- عودة أيونات الكالسيوم إلى مخازنها**
- **(ز)- دخول ايونات الصوديوم الى داخل الليف العضلي**

أ) أ ← ب ← ج ← د ← هـ ← و ← ز
ب) هـ ← أ ← ب ← ز ← ج ← و ← د
ج) هـ ← أ ← ب ← ج ← ز ← د ← و
د) هـ ← أ ← ب ← ز ← ج ← د ← و

٥٠) أي مما يلي ليس له دور أثناء عملية الإنقباض العضلي؟

أ) إندفاع الصوديوم عبر غشاء الليفة العضلية
ب) تحرر الاستيل كولين وإرتباطة مع مستقبلات غشاء الليفة العضلية
ج) تحرر الكالسيوم من مخازنة بداخل الخليه العضلية حتي يتم تكوين الروابط المستعرضة
د) وجود الكولين إستريز في شق التشابك

٥١) أي مما يلي يترتب علي تحرر كمية كبيرة جدا من الاستيل كولين من نهاية الخليه العصبية الحركية بشكل أكثر من الطبيعي؟

أ) تزداد قوة الانقباض العضلي
ب) لا يؤثر ذلك علي زمن الانقباض والانبساط
ج) يحدث إنقباض ويتأخر حدوث الانبساط
د) يحدث شد عضلي لفترات طويلة

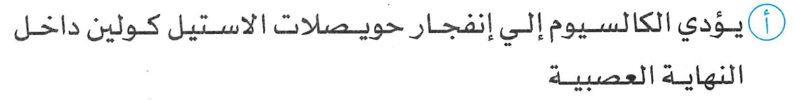
٥٢) أي مما يلي يترتب علي التلف الدائم لمستقبلات الاستيل كولين الموجوده علي أغشية الخلايا العضلية المحركة لجفن العين؟

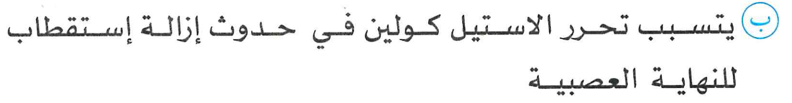
أ) حدوث تشنجات عضلية
ب) لا تنقبض العضلات حتي بعد وصول السيال العصبي اليها
ج) لا يتحرر الاستيل كولين من النهايات العصبية الحركية
د) يزداد نشاط إنزيم الكولين إستريز

٥٣ ما النتائج المترتبة علي زيادة تركيز الكولين إستريز في شق التشابك عن الحد الطبيعي؟

أ) يحدث تشنجات عضليه متتالية
ب) تزداد إحتمالية تمزق الاوتار
جـ) يحدث الانقباض ويتأخر حدوث الانبساط
د) تتأثر عملية الانقباض العضلي

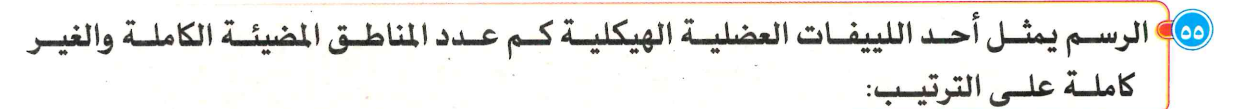
٥٤ الصورة التالي توضح آلية تحرر الأستيل كولين من النهايات العصبية إدرس المخطط جيدا ثم أجب , أي مما يلي يصف هذة الآليه بشكل صحيح؟

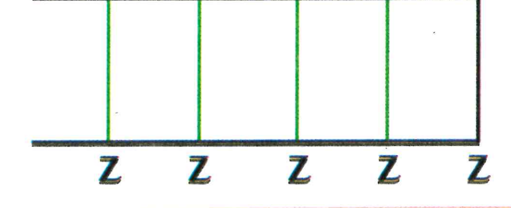

أ) يؤدي الكالسيوم إلي إنفجار حويصلات الاستيل كولين داخل النهاية العصبية


ب) يتسبب تحرر الاستيل كولين في حدوث إزالة إستقطاب للنهاية العصبية

جـ) يتحرر الاستيل كولين عند إلتحام الحويصلات مع غشاء النهاية العصبية

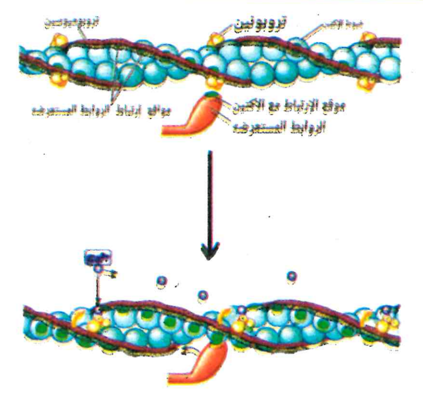
د) يتسبب تدفق أيونات الصوديوم الي حركة الحويصلات ال ACH الي النهاية العصبية


٥٥ الرسم يمثل أحد الليفات العضلية الهيكلية كم عدد المناطق المضيئة الكاملة والغير كاملة علي الترتيب:



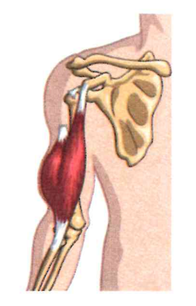
أ) ٤،٤
ب) ٤،٢
جـ) ٤،١
د) ١،٤

٥٦ المخطط التالي يوضح كيفية إرتباط الروابط المستعرضة مع خيوط الاكتين و دور الكالسيوم في تكوين الروابط المستعرضة بنائا علي الالية الموضحه فأي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن آليه تكوين الروابط المستعرضة ؟



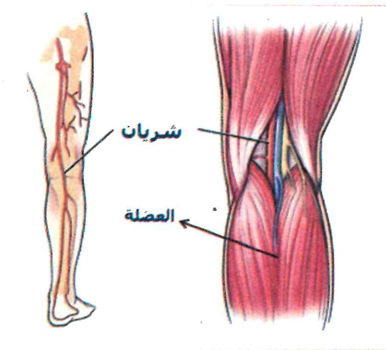
أ) يتسبب الكالسيوم في حركة الروابط المستعرضة
ب) يعمل الكالسيوم علي كشف مواقع الإرتباط الموجوده علي الميوسين
جـ) يتسبب الكالسيوم في حركة التروبوميوسين
د) يؤدي الكالسيوم الي إتصال الروابط المستعرضة مع التروبونين

٥٧ أي مما يلي يتسبب في تمزق العضلة التاليه؟



أ) إنعدام مرونة العضلة
ب) نقص الامداد الدموي للعضلة أثناء الراحة
جـ) إلتواء مفصل الكتف
د) تراكم حمض اللاكتيك

٥٨ عند حدوث انسداد جزئي للشريان المغذي لتلك العضلة اثناء الركض ما النتائج التي تترتب علي ذلك

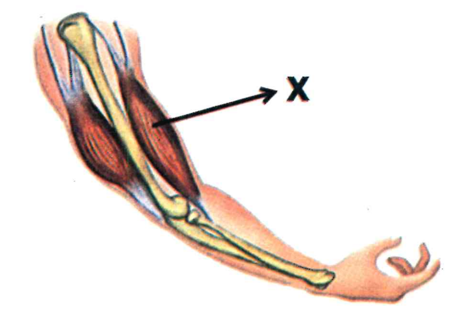


أ) حدوث اجهاد عضلي فقط
ب) حدوث اجهاد عضلي يلية شد
جـ) زياده معدل انتاج CO_2 من خلايا العضلة
د) تنقبض العضلة في زمن اقل و بقوة اقل من الطبيعي

٥٩ ما هو منشأ ايونات الكالسيوم التي تساعد علي تكوين الروابط المستعرضة؟

أ) الشق التشابكي
ب) نهاية الخليه العصبية الحسيه
جـ) نهاية الخليه العصبية الحركية
د) الخليه العضلية المنقبضة

٦٠ عندما تكون المسافة بين عظام الرسغ و رأس عظمة العضد اقل ما يمكن , فأي مما يلي يصف الصفائح النهائية الحركية للعضلة X بشكل صحيح



أ) تكون في حالة ازالة استقطاب
ب) تكون في حالة عودة استقطاب
جـ) فرق الجهد علي جانبي الغشاء يساوي 85− ملي فولت
د) سطحها الخارجي موجب بسبب ايونات الصوديوم

61 التسمم بمركبات الفوسفور العضوية الموجودة في المبيدات الحشرية يؤدي الي تعطيل عمل انزيمات الكولين استريز في الجهاز العصبي الطرفي و المركزي بشكل دائم ما النتائج المترتبة علي التسمم بهذة المادة؟

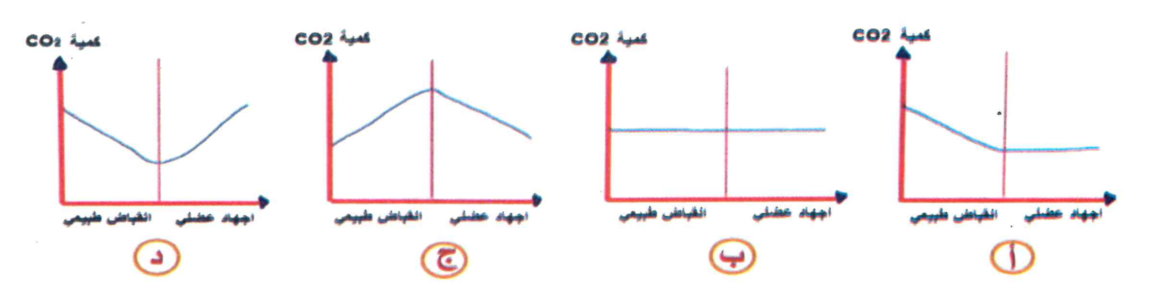
(أ) بطأ انتقال السيالات العصبية

(ب) جفاف في الفم و نقص في افرازات الغدد

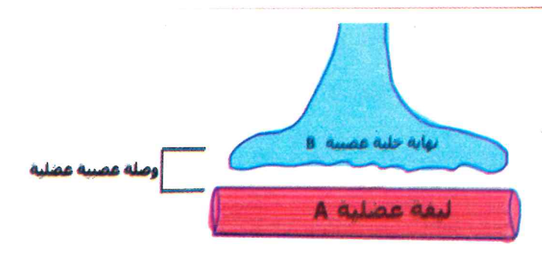
(جـ) حدوث ارتخاء لعضلات الجسد

(د) زيادة افراز اللعاب و تشنجات

62 اي المنحنيات التالية تصف التغير في كمية CO_2 التي تخرج مع هواء الزفير اثناء الانقباض الطبيعي للعضلة ثم حدوث الاجهاد العضلي



63 في حالة ان فرق الجهد علي جانبي غشاء النهاية العصبية التالية يساوي صفر, اي مما يلي يتزامن مع هذا التغير



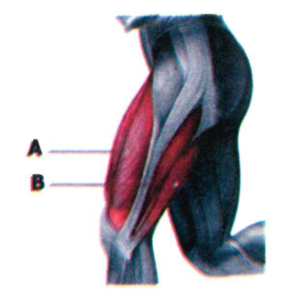
(أ) تكون نهاية الخليه B في حالة استقطاب

(ب) تكون نهاية الخليه B في حالة ازالة استقطاب

(جـ) يكون غشاء الخليه A في حالة عودة استقطاب

(د) تكون نهاية الخليه B في حالة ازالة استقطاب او عودة استقطاب

64 ما هي النتائج المترتبة علي وصول سيال عصبي لكل من العضلات A و B في نفس الوقت



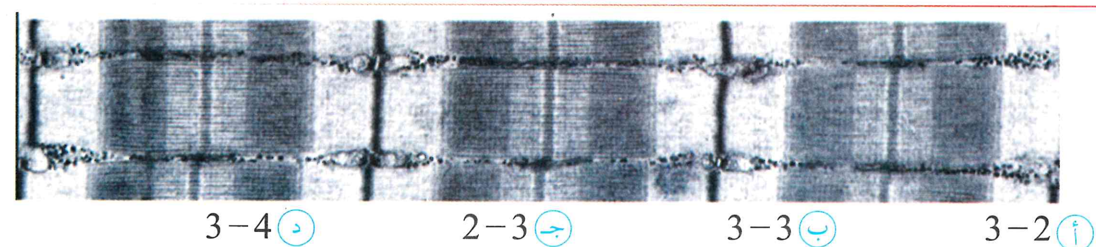
(أ) قد يحدث تمزق جزئي للعضلة الاضعف

(ب) قد يحدث تمزق جزئي للعضلة الاقوي

(جـ) قد يحدث تمزق لاربطة مفصل الركبة

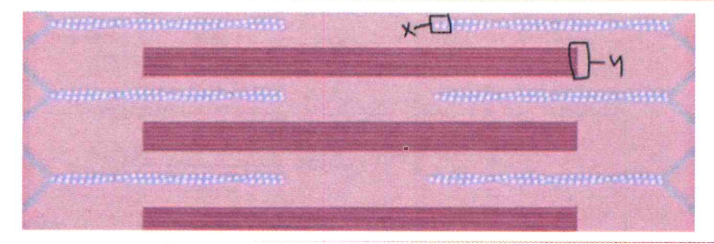
(د) تآكل غضاريف مفصل الركبة

٦٥ كم عدد المناطق المضيئة الكاملة و المناطق الداكنة في هذة الليفة علي الترتيب



أ) 3−2　ب) 3−3　ج) 2−3　د) 3−4

٦٦ عندما تتباعد اطراف خيوط الاكتين X عن اطراف الميوسين Y في هذة القطعه العضلية فهذا يكون دلالة علي



أ) ظهور المنطقه H بشكل واضح
ب) اختفاء المنطقة A
ج) اختفاء المنطقة I بشكل كامل
د) اختفاء المنط

٦٧ يوجد ناقل عصبي يسمي GABA يعمل علي كبح الاعصاب التي يؤثر عليها مما يعمل علي التحكم في نشاط المخ و يقلل من الاثارة العصبية . ماذا سيحدث للشخص الذي يعاني من نقص هذا الناقل العصبي بالمخ؟

أ) تشنجات عضلية في مناطق محددة
ب) تشنجات عضلية في معظم انحاء الجسم
ج) الخمول و الرغبه في النوم
د) بطأ الاستجابة لاي مؤثر

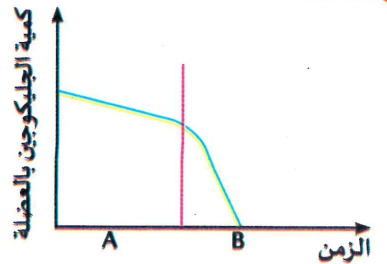
٦٨ اذا علمت ان الليدوكاين دواء يعمل علي غلق بوابات الصوديوم للنهايات العصبية الحسية ما النتائج المترتبة علي حقنه حول احد نهايات الاعصاب الحسيه باليد؟

أ) تشنجات عضلية
ب) شلل عضلي
ج) عدم الاحساس في موضع الحقن
د) تظل النهايه الحسيه في حاله لا استقطاب

٦٩ المخطط التالي يوضح التغير في كمية الجليكوجين المخزنة بداخل إحدي العضلات أثناء ممارسة نشاط رياضي:



أ) أي مما يلي يتسبب في الانخفاض الشديد للجليكوجين عند المرحلة B ؟



أ) الشد العضلي
ب) نقص كمية الاكسجين بالعضلة
ج) اكسدة حمض البيروفيك
د) اكسدة حمض اللاكتيك

ب) اي التغيرات التالية تحدث لخلايا العضله اثناء المرحلة A؟

أ) تكون كمية الطاقه المنطلقه فيها اقل من المرحلة B

ب) نقص الـ PH في خلايا العضلة

جـ) تحويل الجليكوجين الي جلوكوز يتم اكسدته هوائيا

د) تحويل الجليكوجين الي جلوكوز يتم اكسدته لا هوائيا

جـ) ما النتائج المترتبة علي استمرار الشخص في اداء التمارين الرياضية دون توقف خلال المرحلة B؟

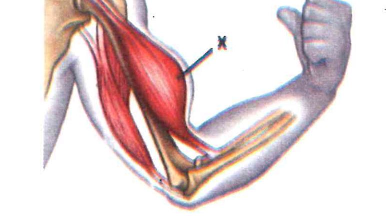
أ) زيادة التنفس الهوائي في الخلايا العضلية

ب) زيادة انتاج غاز CO_2

جـ) اكسدة حمض اللاكتيك المتراكم في العضلة

د) قد يحدث شد عضلي

٧٠) اي مما يلي لا يصف خيوط الاكتين و الميوسين في العضلة X بشكل صحيح؟



أ) خيوط الميوسين تكون موازيه للمحور الطولي للعضلة العضد

ب) خيوط الاكتين تكون موازيه للمحور الطولي للعضلة و العضد

جـ) خطوط ال Z تكون متقاطعه مع المحور الطولي للعضلة

د) خطوط ال Z تكون متعرجه بشكل موزاي للمحور الطولي للعضلة

٧١) كل ما يلي يتزامن مع حدوث الإجهاد العضلي ما عدا ....

أ) سرعة استهلاك الجليكوجين المخزن بالعضلة

ب) ضعف قوة الانقباض العضلي

جـ) زيادة معدل إختزال حمض البيروفيك

د) زيادة معدل إنتاج CO_2

٧٢ المخطط التالي يوضح التغير في كمية حمض اللاكتيك باحد الخلايا العضلية ادرسة جيدا ثم اجب:

عدد جزيئات حمض اللاكتيك المتكونة بداخل الخلية العضلية

76

الزمن

A B C

أ كم عدد جزيئات الـ ATP التي تم تكوينها خلال المرحلة B؟

أ) 38
ب) 76
جـ) 0
د) 1444

ب كم عدد جزيئات الجلوكوز التي تم استهلاكها اثناء المرحلة B ؟

أ) 2 ب) 76 جـ) 1 د) 38

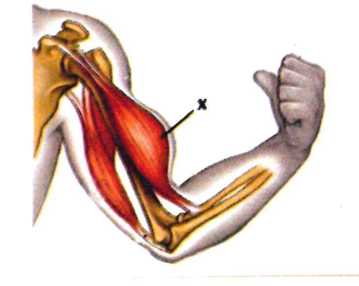
جـ كم عدد جزيئات الجلوكوز التي يتم استهلاكها في التنفس الهوائي لانتاج نفس القدر من الطاقة المتحررة خلال المرحلة B؟

أ) 2 ب) 76 جـ) 1 د) 38

د اي مما يلي يميز المرحلة C عن B ؟

أ) نقص الاكسجين بخلايا العضلة
ب) انتاج كمية اقل من الATP وزيادة استهلاك الجليكوجين
جـ) اكسدة حمض اللاكيتك
د) اختزال حمض اللاكتيك

٧٣ اي مما يلي لا يصف خيوط الاكتين و الميوسين في العضلة X بشكل صحيح؟



أ) خيوط الميوسين تكون موازيه للمحور الطولي للعضلة و العضد
ب) خيوط الاكتين تكون موازيه للمحور الطولي للعضلة و العضد
جـ) خطوط ال Z تكون متقاطعه مع المحور الطولي للعضلة
د) خطوط ال Z تكون متعرجه بشكل موزاي للمحور الطولي للعضلة

٧٤ أي مما يلي يترتب علي الجري المتواصل لعدة ساعات؟

أ) حدوث إجهاد عضلي يلية شد عضلي
ب) حدوث تنفس لا هوائي يليه تنفس هوائي
جـ) يتم أكسدة البيروفيك ثم إختزال حمض اللاكتيك
د) يحدث إجهاد عضلي بدون حدوث شد عضلي

٧٥ المخطط التالي يوضح قوة الانقباض العضلي لأحد الالياف العضلية إدرسة جيدا ثم أجب:

قوة الإنقباض
س ص ع ل
الزمن (msec)
إثارة

أ) أي المراحل التاليه علي المخطط تتكون خلالها الروابط المستعرضة؟

- أ) س
- ب) ص
- جـ) ع
- د) س - ص

ب) أي المراحل التاليه تحتاج فيها الخليه إلي طاقة؟

- أ) س ـ ص
- ب) ص ـ ع
- جـ) ص ـ ل
- د) ص فقط

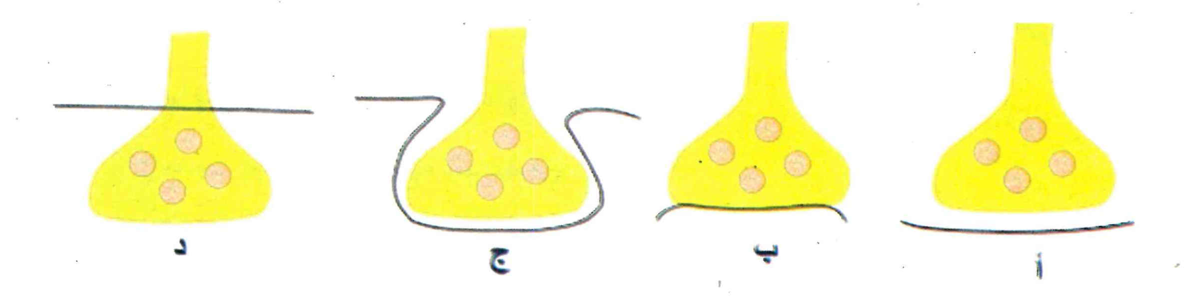
جـ) أي المراحل التاليه يتم فيها إنتقال الاستيل كولين عبر شق التشابك حتي يحفز الصفائح النهائية الحركية لليف العضلي؟

- أ) س
- ب) ص
- جـ) ع
- د) ل

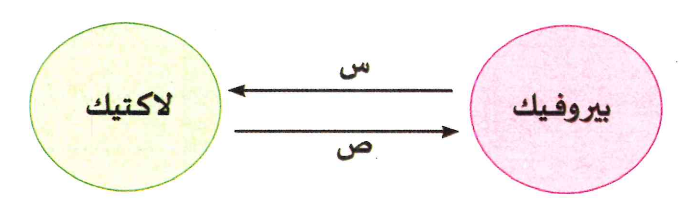
٧٦ اي مما يلي يميز الخليه العضلية عن الخليه العصبية الحركية

- أ) امكانية اثاراتها عن طريق ACH
- ب) احتوائها علي جينات
- جـ) موضع النوه بالخليه
- د) بها عدد ميتوكوندريا اقل

٧٧ أي الاشكال التاليه يوضح طريقة إتصال النهاية العصبية الحركية بالليفة العضلية مع العلم أن الخط الاسود يمثل الصفائح النهائية الحركية لليف العضلي



٧٨ متي يحدث التغير س و ص علي التتريب في العضلة موضحا أسباب كل عملية منهم؟



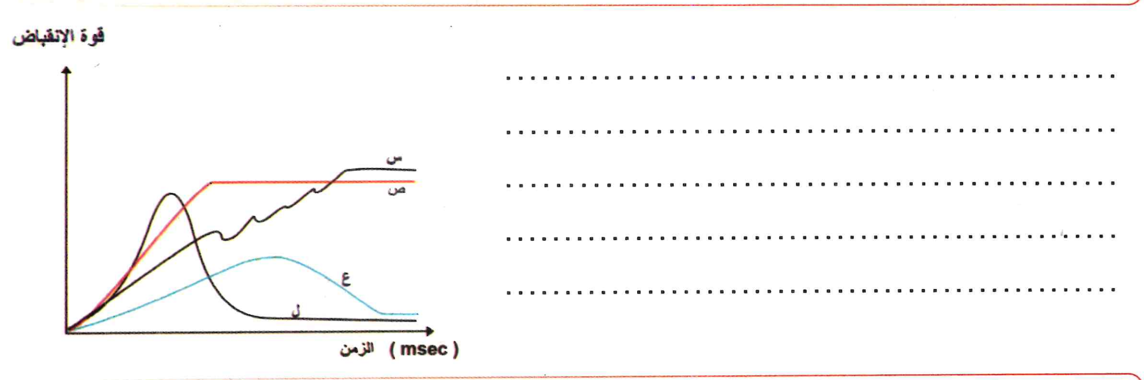
....

....

....

....

٧٩ إدرس المخطط التالي ثم حدد جميع الاسباب التي قد تؤدي الي التغير في قوة إنقباض العضلة كما هو موضح :



....

....

....

....

....

٨٠ إذا علمت أن هناك دواء مضاد للديدان يسمي برازيكونتيل و هو يعمل علي إحداث خلل في بوابات الكالسيوم في النهايات العصبية الحركية للديدان مما يتسبب في فتح البوابات بشكل مستمر فأي مما يلي يترتب علي تعرض الديدان لهذا الدواء

....

....

....

....

٨١ المخطط التالي يوضح التغير في كمية بعض الايونات داخل نهاية خليه عصبية بمرور الزمن , أي مما يلي يعبر عن كل من س و ص و ع علي الترتيب؟



....

....

....

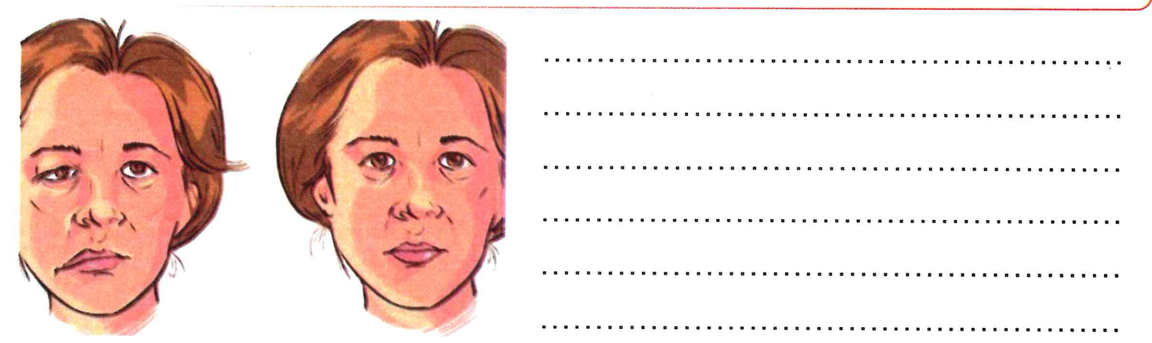
....

....

....

....

٨٢ الحالة التاليه توضح أحد السيدات مصابة بمرض يسمي مرض الوهن العضلي حيث يهاجم الجهاز المنعاي مستقبلات الأستيل كولين علي أغشية الخلايا العضلية ,ما هي النتائج المترتبة علي وصول السيال العصبي عبر الأعصاب الحركية للعضلات التي أصابها المرض؟



....

....

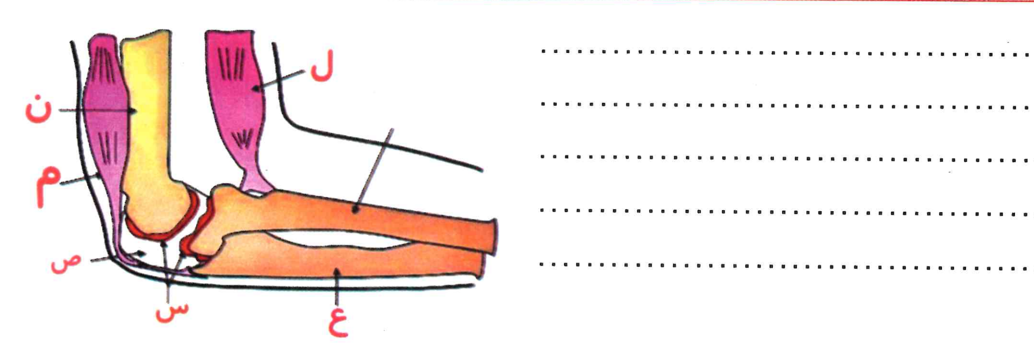
....

....

....

....

٨٣ ما هي النتائج المترتبة علي حمل أحد الأشخاص وزن كبير جدا ، أي المعطيات التاليه تساعد علي عدم إحتكاك عظام هذا المفصل



....

....

....

....

....

٨٤ أي مما يلي يتسبب في تمزق التركيب رقم 4

....

....

....

....

....

....

٨٥ الحالـه التـي أمامـك هـي حالـة مرضيـة يولـد بهـا بعـض الأطفـال وتنشأ بسـبب عـدم كتمـال تكويـن النتـوء الشـوكي فـي بعـض الفقـرات القطنيـة , أي الاعـراض التاليـه قـد يعانـي منهـا هذا الطفل

....

....

....

....

....

٨٦ ما النتائج المترتبة علي تمزق هذا التركيب بشكل كلي

....

....

....

....

٨٧ إذا كان الضلـع x هـو الضلـع العاشـر , حـدد جميـع الأجـزاء التـي يتمفصـل معهـا بنائـا علـي مـا يظهر في الصورة

....

....

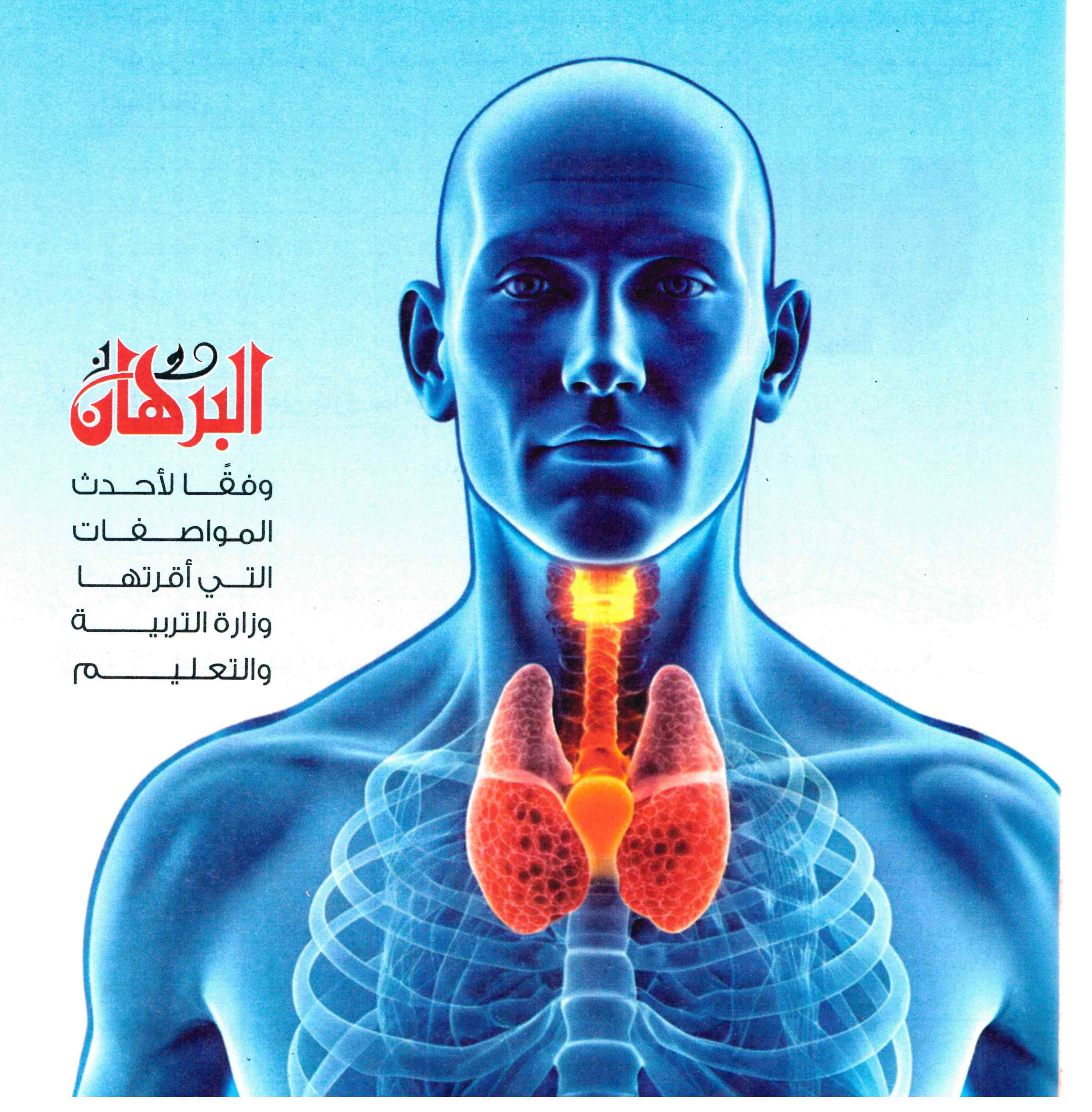
....

....

....

الفصل 2

التنسيق الهرموني في الكائنات الحية



الدرس 1

الهرمونات في الكائنات الحية

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ أي مما يلي يعبر عن إكتشافات بويسن جينسن بشكل صحيح؟

(أ) إكتشف التركيب الكيميائي للأوكسينات
(ب) إكتشف الآلية التي تحفز بها الأوكسينات بعض جينات الخليه
(جـ) إستطاع تفسير دور الأوكسينات في إنتحاء الساق
(د) أول من أشار إلي الهرمونات التي تفرز من غدد صماء

٢ كل مما يلي يصف الأوكسينات ما عدا ....

(أ) تفرز من منطقة الإستقبال وتؤثر علي منطقة الإنحناء
(ب) ليس لها غدد صماء متخصصه في إفرازها
(جـ) تنتقل عبر الخلايا بالإنتشار
(د) تهرب بعيدا عن الضوء و الماء

٣ أي مما يلي يعبر عن دور الأوكسينات في إنحناء البادرة التالية؟

1
2

(أ) تفرز الأوكسينات من (2) وتؤثر علي (1)
(ب) تتكون الأوكسينات من أحماض أمينية
(جـ) تفرز الاوكسينات من (1) وتؤثر علي إستطالة الخلايا في (2)
(د) يموت الجزء (2) في حالة إزالة القمة النامية

٤ أي مما يلي ليس من خصائص الأوكسينات؟

(أ) يمكن لنفس التركيز من الأوكسينات أن يؤثر علي أنسجة مختلفه تركيزات مختلفة
(ب) تؤثر علي العمليات الوظيفية في جميع أنسجة النبات الحية
(جـ) تحفز تمايز بذور النبات أثناء الإنبات إلي جذور و سيقان و أوراق
(د) تعطل إنبات البذور في حالة عدم توافر المياه في التربة

٥ أي مما يلي يؤدي تراكم الأوكسينات فيه إلي تحفيز إستطالة الخلايا؟

(أ) جانب الساق المواجه للضوء
(ب) جانب الجذر البعيد عن الضوء
(جـ) جانب الجذر المواجه للضوء
(د) جانب الساق البعيد عن الضوء

٦ أي البادارات التاليه يمكنها أن تنتحي في حالة تعرضها للضوء من جانب واحد؟

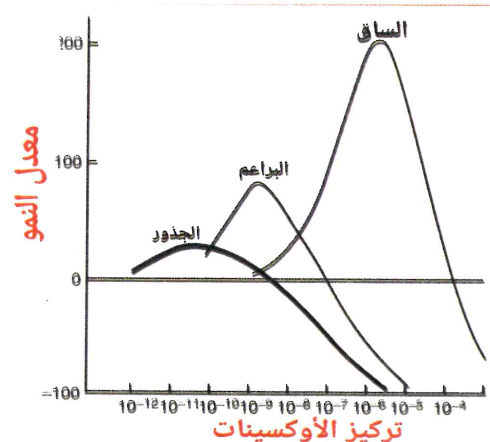


أ) 1
ب) 3 – 2
ج) 4 – 3
د) 3 فقط

٧ أي مما يلي يعبر عن دور بويسن جنسين في إكتشاف الهرمونات النباتيه؟

أ) تفسير آلية نضج الثمار
ب) تفسير دور الاوكسينات في تحفيز نمو الأنسجة
ج) وضع أسس لكيفية إستخدام الأوكسينات في القضاء علي الأعشاب الضارة
د) إستطاع تفسير إنحناء ساق نبات الشوفان عن تعرضها للضوء من جانب واحد

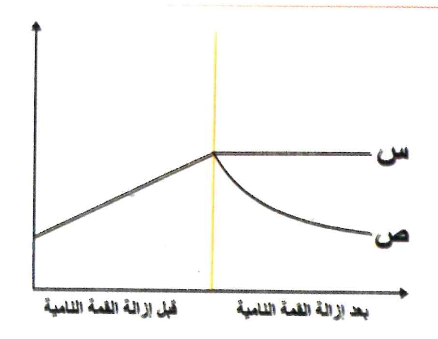
٨ المخطط التالي يوضح تأثير التركيزات المختلفه للأوكسينات عل نمو الجذور و البراعم و السيقان إدرسة جيدا ثم أجب ... أي التركيزات التاليه يمكن إستخدامه لإخضاع (إيقاف) نمو النبات الرأسي و تحفيز النمو الجانبي للنبات؟



أ) (10^{-12})
ب) (10^{-9})
ج) (10^{-6})
د) (10^{-4})

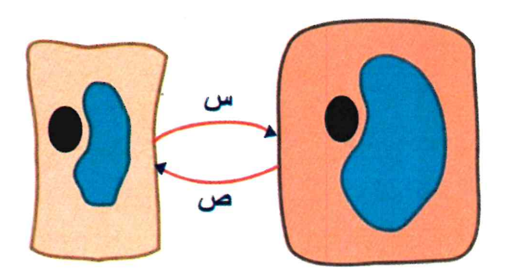


٩ أي مما يلي يمثل كلا من س و ص علي الترتيب؟



أ) معدل إستطالة خلايا الساق – طول الساق
ب) طول الساق – معدل نمو الساق
ج) نمو النبات في الطول – طول الساق
د) طول الساق – القدرة علي القيام بالبناء الضوئي

١٠) المخطط التالي يوضح إحدي خلايا النصف السفلي لأحد الانتفاخات الاولية لنبات المستحيه , حدد أي مما يلي يسبب التغير س و ص علي الترتيب؟

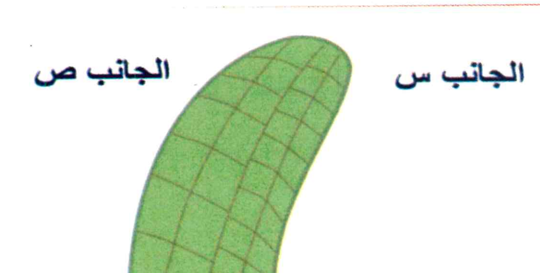


أ) النتح – الانتحاء
ب) اليقظة – اللمس
جـ) النوم – اليقظة
د) زوال مؤثر اللمس – اليقظة

١١) أي مما يلي يميز حركة اللمس في نبات المستحيه عن الإنتحاء؟

أ) حدوثها في جميع النباتات
ب) تستغرق وقت أطول
جـ) تحدث في الساق و الجذر
د) لا تعتمد علي الهرمونات النباتيه

١٢) الشكل التالي يوضح جزء من ساق نبات نامي فأي مما يلي يصف المؤثر الذي سبب إنتحاء الساق بشكل صحيح؟



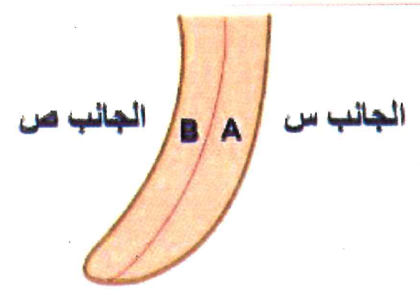
أ) تعرض البادرة للضوء من جميع الإتجاهات
ب) تعرض البادرة للضوء من الجانب س
جـ) تعرض البادرة للضوء من الجانب ص
د) زياده تركيز الاوكسينات عن 70 % في الخلايا المواجهه للجانب ص

١٣) أي الخلايا التاليه بها أكبر تركيز ممكن من الاوكسينات و ايهم هو الاكثر إستطاله علي الترتيب؟

جذر
ساق
4
3
2
1
الارض

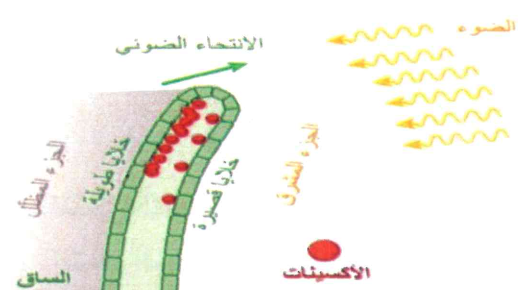
أ) الاعلي تركيزا (1 – 2) الاكثر إستطاله (1 – 4)
ب) الاعلي تركيزا (1 – 4) الاكثر إستطاله (1 – 4)
جـ) الاعلي تركيزا (1 – 4) الاكثر إستطاله (2 – 3)
د) الاعلي تركيزا (3 – 4) الاكثر إستطاله (1 – 2)

١٤ الشكل التالي يوضح جزء من جذر نبات نامي فإذا كان المؤثر يوجد ناحية الجانب (ص) فأي مما يلي يصف الانتحاء الحادث بشكل صحيح؟



- (أ) إنتحاء مائي إيجابي وتتراكم الاوكسينات في الجانب B
- (ب) إنتحاء مائي إيجابي وتتراكم الاوكسينات في الجانب A
- (جـ) إنتحاء ضوئي سلبي و تتراكم الاوكسينات في الجانب A
- (د) إنتحاء أرضي إيجابي و تتراكم الاوكسينات في الجانب A

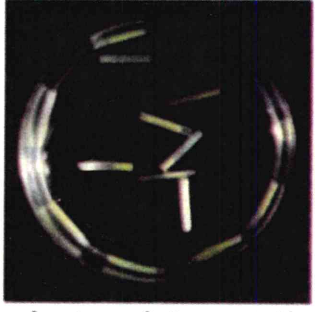
١٥ كل الآتي صحيح عن التجربة الموضحة أمامك عن الإنتحاء الضوئي ماعدا ....



- (أ) يحفز اندول حمض الخليك زيارة عدد الخلايا في الجانب المظلم
- (ب) يحلل ضوء الشمس لأوكسينات في الجانب المضيء
- (جـ) يزداد تركيز الأوكسين في الجانب المظلم
- (د) يحفز أندول حمض الخليك زيادة استطالة الخلايا في الجانب المظلم

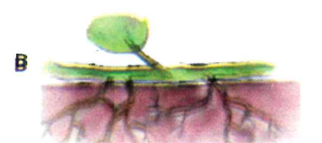
١٦ في الشكل المقابل تم وضع اعمدة بادرات شوفان فى ماء ١٨ ساعة وأعمدة أخرى فى تركيز معين من الأوكسينات لمدة ١٨ ساعة ، ماذا تستنتج من الشكلين ....


أغمدة بادرات الشوفان تم وضعها في الأكسين لمدة 18 ساعة


أغمدة بادرات الشوفان تم وضعها في الماء لمدة 18 ساعة

- (أ) الاوكسين يجعل جدر الخلايا مرنة فتتمدد ثم تعود لوضعها مره اخرى
- (ب) الاوكسين يجعل جدر الخلايا مرنة فتتمدد بسبب ترسيب السيليلوز بها ولا تعود لوضعها مره اخرى
- (جـ) الاوكسين يجعل جدر الخلايا تنكمش
- (د) تم وضع بادرات الشوفان في تركيز عالي جدا من الاوكسين فسبب عدم نمو في جدر الخلايا

١٧ تحول الحالة الموضحة بالشكل الذي أمامك من A إلى B يتم بواسطة ....



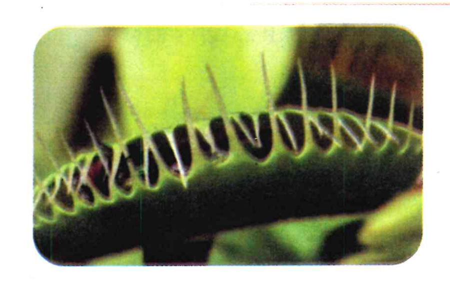
أ) محلول مخفف من الأوكسينات

ب) محلول تزكيره عالى من الأوكسينات

جـ) إضافة لبن جوز الهند

د) إضافة مستخلص من حبوب لقاح مطحونة في كحول ايثيرى

١٨ إذا علمت ان نبات قناص الذباب يستجيب بسرعة لنشاط الحشرات حيث يمتلك اوراق متحورة تحتوى كل ورقة على ٣ خلايا شعرية تعمل ككواشف للحركة فتنطبق أوراقها بمجرد لمس الحشرة لها. وتقوم بهضمها و الإستفادة من عناصرها الغذائية، هذا التكيف بسبب ....



أ) النبات لا يقوم بالبناء الضوئى

ب) النبات يعتبر من المفترسات

جـ) النبات يعيش في تربة تفتقر للنيتروجين

د) النبات يعتبر من المتطفلات

١٩ في ضوء ما درست فقط ، كل الآتى يحدث تحت تأثير هرمونى ما عدا ....

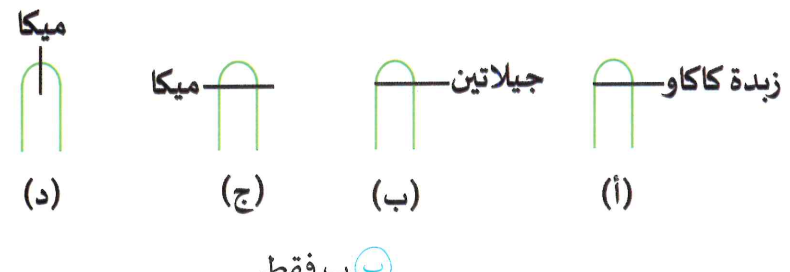
أ) انتحاء الجذر ناحية الماء

ب) تعطل النمو الخضرى وموت النباتات الحوليه بعد نضج الثمار والبذور

جـ) امتصاص الماء بالاسموزية

د) فتح وغلق الثغور

٢٠ إذا تعرضت جميع البادرات السابقة للضوء من جميع الاتجاهات لعدة أيام أى هذه البادرات ستنتحى ....



أ) ب ، د

ب) ب فقط

جـ) أ ، ج ، د

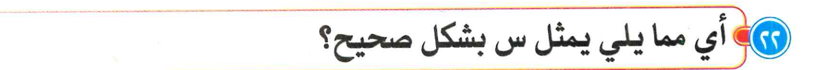
د) أ ، ب

(٢١) اذا كان عدد خلايا الجانب A و B متساوي ولكن مساحة سطح خلايا الجانب B اكبر من الجانب A فهذا دلاله علي ....



- (أ) تعرض النبات للضوء من الجانب A
- (ب) تعرض النبات للضوء من الجانب B
- (جـ) زيادة معدل انقسام خلايا الجانب B
- (د) تركيز الاوكسينات قليل في الجانب B

B A



(٢٢) أي مما يلي يمثل س بشكل صحيح؟

- (أ) إنحناء الساق ناحية المؤثر
- (ب) إنحناء الساق بعيدا عن المؤثر
- (جـ) إستطالة الخلايا المواجهه للمؤثر
- (د) نوع الماده الكيميائية المسببة للإنتحاء

انتحاء ضوئي للساق | س | انتحاء أرضي للساق

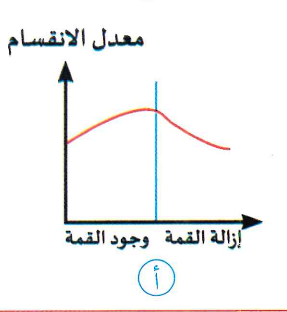
(٢٣) ما هو الغرض من الانتحاء الضوئي للساق؟

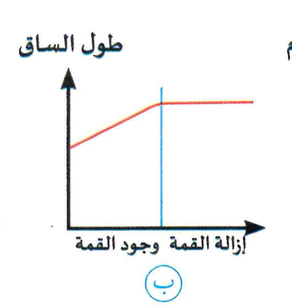


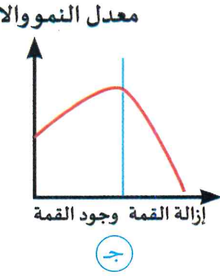
- (أ) البحث عن الماء
- (ب) تجنب الإلتفاف حول الاجسام الصلبه
- (جـ) زياده كفائة عملية البناء الضوئي
- (د) تقليل عملية النتح

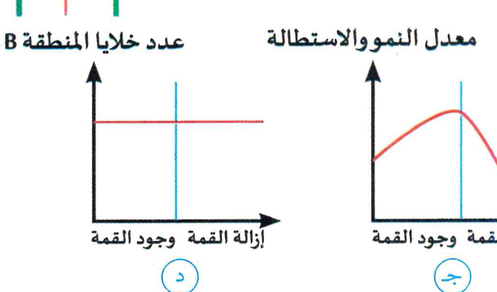
(٢٤) أي المنحنيات التالي لا تعبر عن التغير الحادث في المنطقه B بشكل صحيح بعد ازالة القمه الناميه؟

ضوء
B A



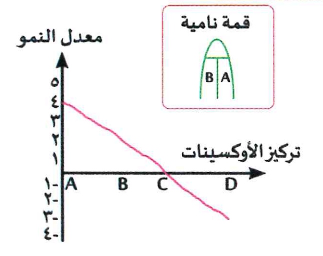






(٢٥) المخطط التالي يوضح التغير في معدل نمو الجانب B في أحد القمم الناميه ادرسة جيدا ثم حدد أي مما يلي يصف حالة القمة الناميه عند التركيز C

- (أ) يتوقف نمو النبات
- (ب) يتعرض الجانب B للضوء
- (جـ) يتعرض الجانب A للضوء
- (د) يستمر النبات في النمو رأسيا



(٢٦) أي مما يلي يعبر عن إستنتاجات إستارلينج بشكل صحيح في مجال الهرمونات؟

(أ) إكتشف أن المعدة تفرز عصارتها بفعل هرمون الجاسترين

(ب) يقع البنكرياس تحت تحكم هرموني فقط

(جـ) يفرز البنكرياس عصارته تحت تأثير عصبي و هرموني

(د) تفرز الأمعاء عصارتها تحت تأثير عصبي و هرموني

(٢٧) كل مما يلي إستطاع العلماء من خلاله في الماضي علي التعرف علي وظائف الهرمونات ما عدا ....

(أ) إستئصال الغدد من حيوانات التجارب و ملاحظة الأعراض التي تظهر علي الحيوان

(ب) ملاحظة الاعراض التي تظهر علي الإنسان عند تضخم الغدد المفرزة

(جـ) دراسة كيفية تأثير الهرمونات علي جينات الخليه

(د) دراسة التركيب الكيميائي للهرمون و التعرف علي تأثيرة

(٢٨) أي مما يلي لا يعبر عن خصائص الهرمونات بشكل صحيح؟

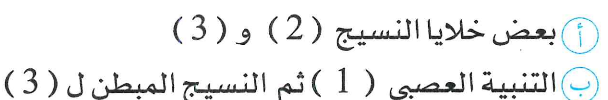
(أ) الحفاظ علي الإتزان الداخلي للجسم

(ب) التحكم في عمليات الأيض

(جـ) الإنتقال عن طريق نفس الوسط دائما

(د) جميع الهرمونات لها نفس الوحدة البنائية

(٢٩) أي مما يلي يحفز العضو س علي إفراز عصارتة الهضمية؟

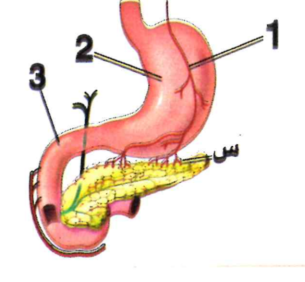


(أ) بعض خلايا النسيج (2) و (3)

(ب) التنبية العصبي (1) ثم النسيج المبطن ل (3)

(جـ) التنبية العصبي (1) فقط

(د) النسيج المبطن لـ (3) فقط



(٣٠) أي الأفعال التاليه لا تخضع تحت تأثير هرموني؟

(أ) شعور الحيوان بالجوع

(ب) الإرتباط العاطفي بين إنثي الحيوان و صغارها

(جـ) إنقباض و إنبساط العضلات أثناء الجري

(د) شعور الحيوان بالعطش

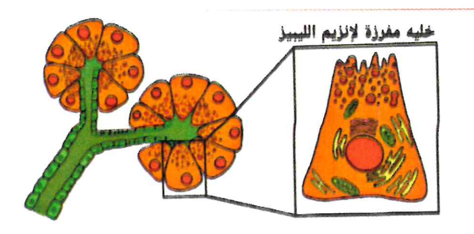
(٣١) أي مما يلي يعبر عن الغدة التاليه بشكل صحيح؟

(أ) غدة ذات إفراز خارجي خارج الجسم

(ب) غدة ذات إفراز داخلي خارج الجسم

(جـ) غدة ذات إفراز خارجي داخل الجسم

(د) غدة ذات إفراز داخلي داخل الجسم



٣٢ استجابة الخلية النباتية على طريق مستقبلاتها البروتينيه للهرمون يتسبب في حدوث تغير في الخلية وهذا التغير يوصف بأنه ....

(أ) بطئ عن الحيوان ولكنه يدوم أيام او اسابيع

(ب) بطيء عن الحيوان ولكنه يدوم ساعات فقط

(جـ) سريع عن الحيوان ولكنه يدوم أيام أو أسابيع

(د) سريع عن الحيوان ولكنه يدوم ساعات فقط

٣٣ استجابة البنات تتم عند طريق الأوكسينات فى كل المؤثرات الآتية ماعدا ....

(أ) الضوء

(ب) الانتحاء اللمسي عن طريق المحاليق

(جـ) الرطوبة

(د) حركة النوم واليقظة

٣٤ أي مما يلي يميز الغدة النخامية عن البنكرياس؟

(أ) ذات إفرا داخلي و خارجي

(ب) الوسط الذي ينقل إفرازات الغدة

(جـ) لا تحتوي علي قنوات

(د) حفظ التوازن العام للسكريات بالدم

٣٥ كم عدد الفصوص الغدية المفرزة في الغدة النخامية؟

(أ) 1

(ب) 2

(جـ) 3

(د) 4

٣٦ أي الهرمونات التاليه لا تتحكم في عمليات الأيض؟

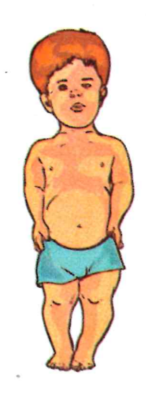
(أ) الإنسولين و الكورتيزون

(ب) الثيروكسين و هرمون النمو

(جـ) الإنسولين و هرمون النمو

(د) البرولاكتين و الأوكسيتوسين

٣٧ أي مما يلي قد يسبب الحاله المرضية الموضحه بالشكل؟



(أ) زيادة في إفرازات الجزء الغدي للغدة النخامية

(ب) نقص إفرازات الجزء الخلفي للغدة النخامية

(جـ) عدم قدرة الخلايا علي تكوين مستقبلات هرمون النمو بشكل كافي

(د) زيادة في إفرازات الغدة الدرقية



٣٨ أي الهرمونات التاليه يتحكم في إفراز الإستيرويدات؟



أ) TSH – FSH ب) LH – ACTH

جـ) VH – GH د) TSH – LH

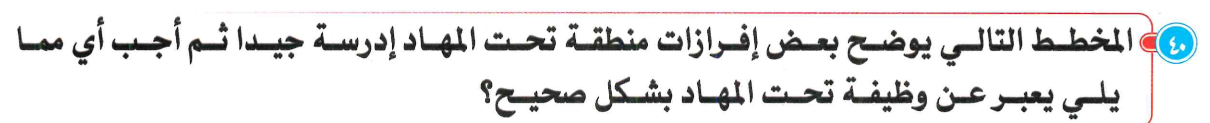
٣٩ أي العبارات التاليه تصف العنق العصبية التالية بشكل صحيح؟

أ) قنوات تنقل الهرمونات العصبيه الي الفص الخلفي للغدة النخاميه

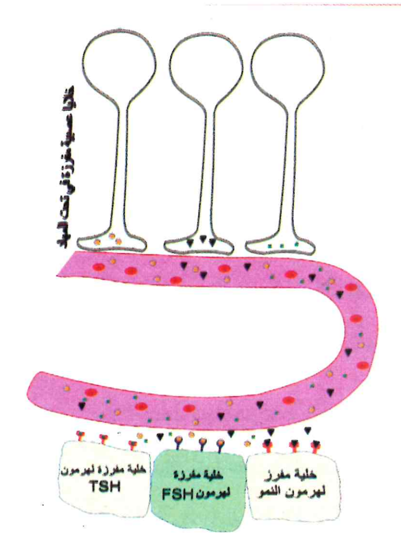
ب) جزء مفرز من الغدة النخاميه

جـ) محاول للخلايا العصبيه الموجوده في تحت المهاد

د) تتواجد بالفص الامامي للغدة النخاميه



٤٠ المخطط التالي يوضح بعض إفرازات منطقة تحت المهاد إدرسة جيدا ثم أجب أي مما يلي يعبر عن وظيفة تحت المهاد بشكل صحيح؟



أ) يتم تخزين جميع هرموناته في الفص الخلفي للغدة النخامية

ب) لا يؤثر علي نمو الأعضاء الجنسية

جـ) يتحكم في معدل الأيض بشكل مباشر

د) يؤثر بشكل مباشر علي إفرازات الجزء الغدي للغدة النخامية

٤١ كل الأشكال البيانية التالية تمثل علاقات بيانية صحيحة عن هرمون ADH ماعدا ....

أ) إسموزية البول / ADH

ب) تركيز البول / ADH

جـ) ADH / حجم الدم

د) ADH / ضغط الدم

٤٢ إذا علمت أن هناك مرض يسمى سكري كاذب كلوي المنشأ بسبب خلل في مستقبلات هرمون ADH وهناك مرض يسمى سكري كاذب مركزي بسبب تدمير في الغدة النخامية أو الخلايا العصبي المفرزة الموجودة في منطقة الهيبوثالامس فعند حقنة كلا المريضين بهرمون ADH على مدار عدة أيام أي من الآتي صحيح بعد الحقنة بأربع أيام؟

أ	مريض السكرى الكاذب كلوى	مريض السكرى الكاذب مركزى
إسموزية الدم	↑	↓
إسموزية البول	↓	↑
السكر فى البول	لا يوجد	لا يوجد

ب	مريض السكرى الكاذب كلوى	مريض السكرى الكاذب مركزى
إسموزية الدم	↓	↑
إسموزية البول	↑	↓
السكر فى البول	يوجد	يوجد

جـ	مريض السكرى الكاذب كلوى	مريض السكرى الكاذب مركزى
إسموزية الدم	↑	↓
إسموزية البول	↑	↓
السكر فى البول	لا يوجد	لا يوجد

د	مريض السكرى الكاذب كلوى	مريض السكرى الكاذب مركزى
إسموزية الدم	↓	↑
إسموزية البول	↓	↑
السكر فى البول	يوجد	يوجد

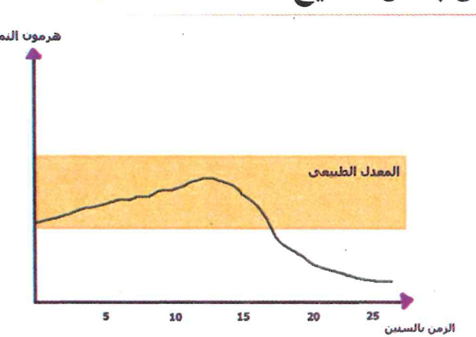
٤٣ يزداد نشاط الفص الخلفي من الغدة النخامية فى جميع الحالات الآتية ما عدا ....

(أ) في حالة حدوث نزيف شديد
(ب) الحروق والالتهابات الشديدة و الجسم
(جـ) الإفراط في تناول الأسماك المملحة
(د) ارتفاع ضغط الدم

٤٤ إذا هاجم الجهاز المناعي للأم مستقبلات الأوكسيتوسين قبل الولاده بأيام فما هو التدخل الانسب حتى تلد الأم بشكل طبيعي ....

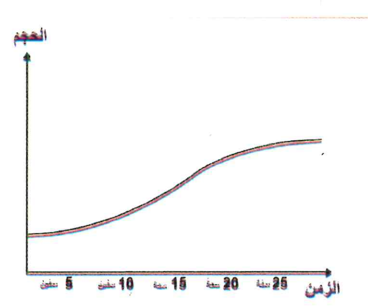
(أ) إعطائها جرعات من الأوكسيتوسين لتحفيز عملية الولاده
(ب) اعطائها جرعات عاليه من TSH
(جـ) تنقية البلازما من الأوكسيتوسين
(د) التدخل الجراحي

٤٥ أي مما يلي يصف الأعراض التي تظهر علي هذا الشخص بشكل صحيح



(أ) القزامه
(ب) العملقه
(جـ) الأكروميجالي
(د) نقص الكتلة العضلية

٤٦ المخطط التالي يوضح التغير في حجم خصية أحد الاشخاص منذ الولادة حتي سن الثلاثين إدرسة جيدا ثم أجب ... أي الهرمونات التاليه له الدور الأكبر في زيادة حجم الغدد الجنسية في هذا الشخص؟



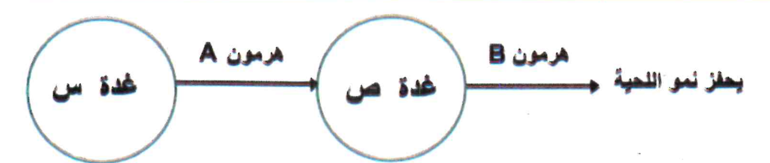
أ) LH

ب) FSH

جـ) التستوستيرون

د) هرمون النمو

٤٧ أي مما يلي يميز الهرمون A عن B ؟



أ) التركيب الكيميائي للهرمون

ب) الإفراز من غدة مشتركة

جـ) الإفراز بكميات ضئيلة

د) التأثير علي غدد قنوية

٤٨ أي مما يلي لا يترتب علي زيادة إفراز هرمون الـ ADH؟

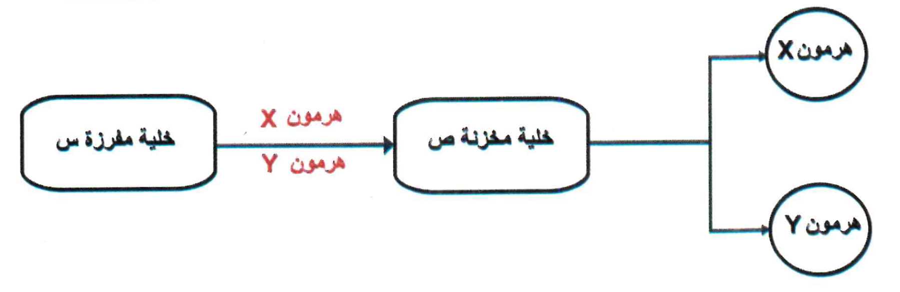
أ) زيادة حجم بلازما الدم

ب) زيادة إسموزية البول و نقص إسموزية الدم

جـ) الشعور بالعطش

د) زيادة ضغط الدم

٤٩ إذا علمت أن الهرمون Y تؤدي زياده إفرازة الي زيادة الوقت اللازم لإمتلاء المثانة بالبول فأي مما يلي يصف الهرمون X بصورة صحيحة؟



أ) يفرز بشكل منتظم في الذكور و الإناث

ب) ذا طبيعة إستروييدية

جـ) يزداد إفرازة في مراحل عمرية محددة في حياة الانثي

د) يتحكم في معدل الأيض الأساسي

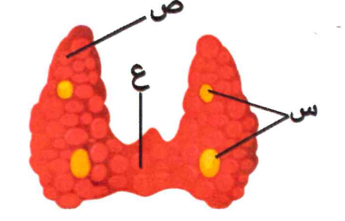
٥٠ ما هو نوع التنبية المحفز لإفراز الأوكسيتوسين أثناء الرضاعه؟

أ) تنبيه هرموني
ب) تنبية عصبي
جـ) تنبية هرموني و عصبي
د) لا يخضع إفرازة لأي مؤثر

٥١ أي مما يلي لا يعد من خصائص هرمونات الفص الخلفي للغدة النخامية؟

أ) التأثير علي غدد قنوية
ب) الحفاظ علي نسبة الماء بالجسد
جـ) التأثير علي بعض أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي
د) التحكم في معدل إنتاج اللبن من الخلايا الغدية للغدة الثديية

٥٢ أي مما يلي تؤدي زيادة نشاطه إلي حدوث تشنجات عضلية؟



أ) س
ب) س – ص
جـ) ص – ع
د) س – ص – ع

٥٣ أي مما يلي يميز الأطفال المصابين بالتقظم عن الأطفال المصابين بالقماءة؟

أ) قصر القامة
ب) تضخم الغدة الدرقية
جـ) التخلف العقلي
د) الوصول لمرحلة البلوغ و القدرة علي الانجاب

٥٤ أجب عن الأسئلة الآتية:

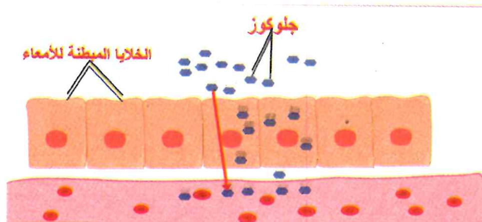
أ) أي مما يلي يترتب علي نقص إفراز هرمون النمو في أحد البالغين؟

	طول عظمة العضد	طول سلاميات القدم	أيض البروتينات
أ	لا يتأثر	لا يتأثر	يقل عن المعدل الطبيعي
ب	يزداد عن المعدل الطبيعي	يزداد عن المعدل الطبيعي	يزداد عن المعدل الطبيعي
جـ	لا يتأثر	يزداد عن المعدل الطبيعي	يزداد عن المعدل الطبيعي
د	يقل عن المعدل الطبيعي	يقل عن المعدل الطبيعي	يقل عن المعدل الطبيعي

ب) أي مما يلي يعبر عن حالة الاكروميجالي و التقزم علي الترتيب

أ) أ – ب
ب) ب – ج
جـ) ج – د
د) أ – د

٥٥ أي مما يلي يصف الهرمون الذي يحفز المسار التالي للجلوكوز؟



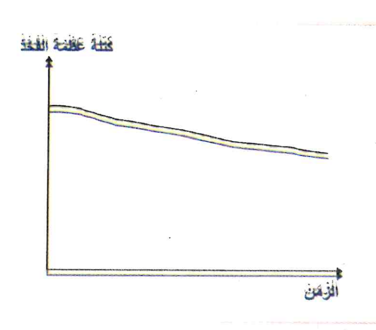
(أ) يحافظ علي سلامة الجلد و الشعر

(ب) تؤدي زيادتة إلي زيادة تخزين الدهون بالجسد

(جـ) يتحكم في معدل تخليق الجليكوجين

(د) يؤدي نقص إنتاجة إلي نقص كتلة الغدة المفرزة له

٥٦ أي مما يلي قد يسبب التغير الموضح في كتلة عظمة الفخذ؟



(أ) زيادة هرمون البارثرمون عن المعدل الطبيعي

(ب) زياده هرمون الكالسيتونين عن المعدل الطبيعي

(جـ) نقص هرمون النمو عن المعدل الطبيعي

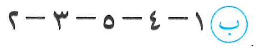
(د) زيادة هرمون الثيروكسين عن المعدل الطبيعي

٥٧ هرمون الـ ADH منذ انتاجه وحتى وصوله لهدفه يمر كالاتي:

١ـ الخلايا العصبية الافرازية بالهميبوثالامس   ٢ـ الإنابيب الملتفة البعيدة بالكلى

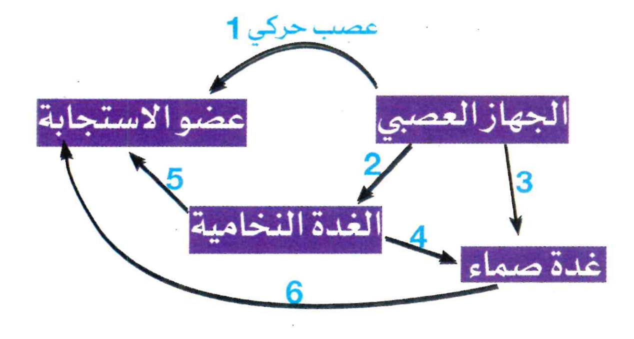
٣ـ الدم   ٤ـ القمع   ٥ـ الجزء العصبى من النخامية

(أ) ١ – ٤ – ٣ – ٥ – ٢   (ب) ١ – ٤ – ٥ – ٣ – ٢



(جـ) ١ – ٤ – ٥ – ٢ – ٣   (د) ٥ – ١ – ٤ – ٣ – ٢

٥٨ دقق في الصورة المقابلة وأجب عن الأسئلة الآتية:



(أ) أي من الأرقام السابقة يشير إلى تنبيه عن طريق الأسيتيل كولين؟

(أ) 1، 3

(ب) 1 فقط

(جـ) 3 فقط

(د) 2، 3

(ب) أي من الأرقام السابقة يعبر عن هرمون TRH المنبه لإفراز TSH؟

(أ) 2   (ب) 4   (جـ) 3   (د) 5

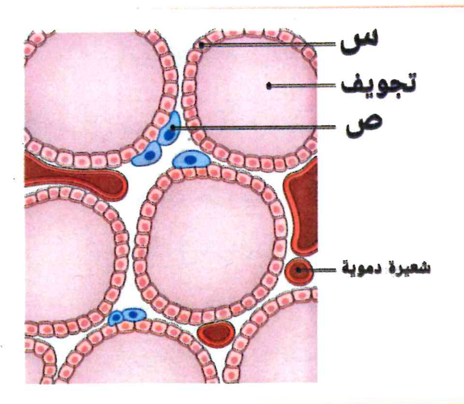
(جـ) أي من الأرقام السابقة يعبر عن تنبيه لإفراز اللعاب؟

(أ) 1   (ب) 6   (جـ) 5   (د) 4

د) أي من الأرقام السابقة يعبر عن هرمون البرولاكتين؟

أ) 1 ب) 4 جـ) 5 د) 6

٥٩) أي مما يلي يميز إفرازات الخليه ص عن س؟



أ) التحكم في معدل الأيض الأساسي
ب) تقع تحت تنبية هرموني
جـ) توجد مستقبلاتها علي معظم خلايا الجسد
د) الحفاظ علي توازن الكالسيوم بالدم

٦٠) أي مما يلي قد يؤدي الي حدوث اجهاد عضلي ثم شد عضلي؟

أ) نقص الكالسيوم و الاكسجين
ب) سيالات عصبية خاطئة و نقص الاكسجين
جـ) نقص الـATP والكالسيوم
د) نقص الاكسجين

٦١) أي الغدد التاليه هي الأسرع في الإفراز بعد إستقبال المؤثر؟

أ) الغدة اللعابية ب) الغدة الدرقية
جـ) قشرة الغدة الكظرية د) الغدة الثديية

٦٢) أي العظام التاليه يظهر عليها تأثير هرمون النمو اثناء الطفولة .... و بعد سن البلوغ .... علي الترتيب.

أ) الهيكل المحوري و الطرفي – بعض عظام الهيكل المحوري و بعض عظام الهيكل الطرفي
ب) بعض عظام الهيكل المحوري و الطرفي – عظام الهيكل المحوري و عظام الهيكل الطرفي كاملة
جـ) الهيكل المحوري – الطرفي
د) الهيكل الطرفي – الهيكل المحوري

٦٣) كل ما يلي يمثل وجه شبه بين ADH و الأوكسيتوسين ما عدا ....

أ) مكان الإفراز ب) مكان التخزين
جـ) مكان العمل د) الوحده البنائية



٦٤ أي الاعراض التاليه تظهر علي شخص لا يحتوي غذائه علي يود بشكل كافي؟

	TSH	الثيروكسين	نبضات القلب	الدهون بالجسم	درجة حرارة الجسم
أ	يقل	يزداد	يزداد	يقل	تقل
ب	يقل	يقل	يزداد	لا تتغير	تزيد
جـ	يزداد	قليل	تقل	تزداد	ثابته
د	يزداد	قليل	تقل	تزداد	تزداد

٦٥ ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

الفص الأمامي للغدة النخامية

هرمون س ← يؤثر علي ← غدة قنوية

هرمون ص ← يؤثر علي ← غدة لا قنوية

هرمون ع ← يؤثر علي ← غدة مشتركة

هرمون ل ← يؤثر علي ← نسيج صام

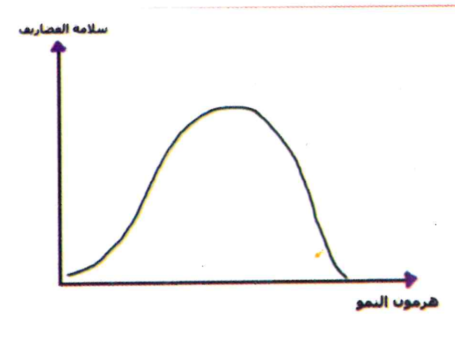
أ أي مما يلي يعبر عن الهرمون س؟

- أ) يظهر تأثيرة في مرحلة الطفولة فقط
- ب) يفرز في جميع الاوقات
- جـ) إفرازة يعتمد علي ظروف وشروط محدده
- د) يزيد أسموزية البول

ب أي مما يلي يعبر عن الهرمون ل؟

- أ) يؤدي نقصه الي العملقه
- ب) تؤدي زيادته الي العقم
- جـ) يؤدي نقصه الي الأكروميجالي
- د) يؤدي نقصه الي القزامه في الصغر

٦٦ المنحني التالي يوضح العلاقه بين هرمون النمو و سلامه الغضاريف , ادرسة جيدا ثم أجب ... أي العبارات التاليه لا تصف تأثير هرمون النمو بشكل صحيح؟



- أ) الاشخاص المصابين بالتقزم يعانون من صعوبة حركة المفاصل
- ب) الاشخاص المصابين بالعملقه قد يعانون من تآكل في مفاصل الركبه
- جـ) الاشخاص المصابين بالاكروميجالي تحتك عظامهم عند المفاصل مسببه الم
- د) زياده هرمون النمو يزيد من كفائة العظام و الغضاريف دائما

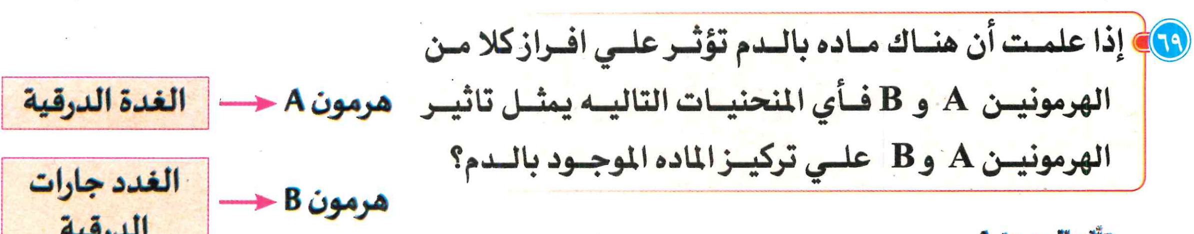
٦٧ عندما يعاني أحد الاشخاص من حصوات كلوية بسبب نقص شديد في كمية البول مع إرتفاع ضغط الدم فأي مما يلي يصف حالته؟

	الهرمون المرجح زيادته	مكان إفرازة	التدخل الامثل للعلاج
أ	HDA	تحت المهاد	اعطاء ادوية مثبطه لبعض إفرازات تحت المهاد
ب	اوكسيتوسين	الفص الخلفي للغدة النخاميه	اعطاء ماده مثبطه لمستقبلاته
جـ	HDA	الفص الخلفي للغدة النخاميه	دواء يتنافس الـHDA علي مو اقع ارتباطه مما يقلل فاعليته
د	الالدوستيرون	تحت المهاد	اعطاء ادوية مثبطه لبعض إفرازات تحت المهاد

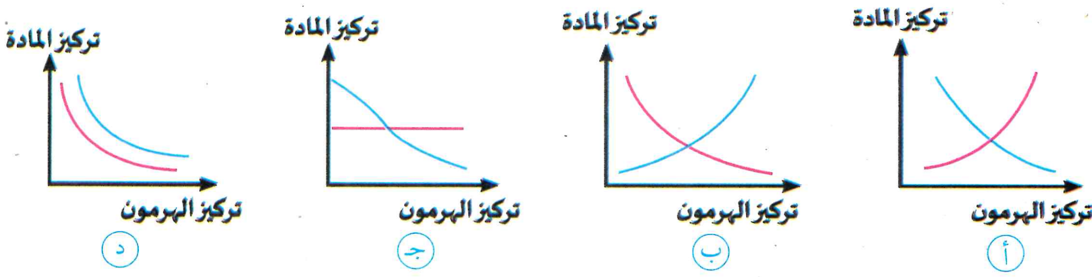
٦٨ أي مما يلي لا يسببه مرض الميكسوديما في البالغين؟

أ) زيادة إحتمالية الإصابة بالجلطات
ب) سرعه تكوين حمض اللاكتيك أثناء التمارين الرياضيه
جـ) نقص درجة حرارة الجسم بشكل شديد
د) إنخفاض ضغط الدم

٦٩ إذا علمت أن هناك ماده بالدم تؤثر علي افرازكلا من الهرمونين A و B فأي المنحنيات التاليه يمثل تاثير الهرمونين A و B علي تركيز الماده الموجود بالدم؟



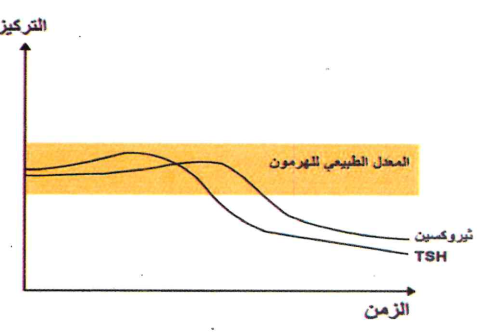




٧٠ أي مما يلي لا يتم علاجة إلا بإستئصال جزء من الغدة المفرزة؟

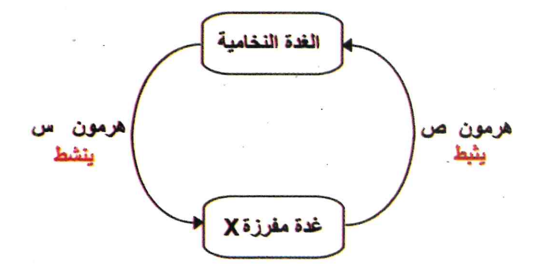
أ) التضخم الجحوظي
ب) الميكسوديما
جـ) القماءة
د) نقص إفراز الباراثرمون

٧١ المخطط التالي يوضح التغير في تركيز كلا من هرمون الثيروكسين و هرمون ال TSH في دم أحد الاشخاص إدرسة جيدا ثم حدد أي مما يلي يعاني منه هذا الشخص؟



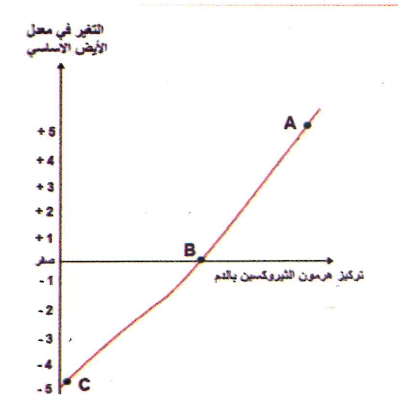
(أ) ميكسوديما بسبب خلل في إفرازات الفص الامامي للغدة النخاميه
(ب) تضخم جحوظي نتيجة خلل في الغدة الدرقية
(جـ) قماءة نتيجة وجود خلل في الغدةالدرقية
(د) ميكسوديما نتيجة وجود خلل في الغدة الدرقية

٧٢ أي مما يلي يعبر عن الهرمون ص؟



(أ) أوكسيتوسين
(ب) GH
(جـ) FSH
(د) التستوستيرون

٧٣ المخطط التالي يوضح معدل التغير في إفراز هرمون الثيروكسين في 3 أشخاص بالغين (A - B - C) إدرسة جيدا ثم أجب ... أي هؤلاء الأشاص الثلاثة يعاني من تضخم في الغدة الدرقية؟



(أ) A
(ب) C
(جـ) A - C
(د) B - C

٧٤ ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

أ) أي الحـالات التاليـه تمثـل تضخم جحوظـي حـدث بفعـل كتلـة سـرطانية بالغـدة الدرقيـة؟

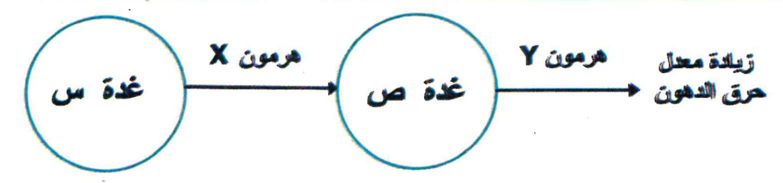
TSH
الثيروكسين
التركيز
المعدل الطبيعي للهرمون
ل ع ص س

أ) س
ب) ص
جـ) ع
د) ل

ب) أي الحالات التاليه تتميز بعدم قدرتها علي تحمل الضوء و الأصوات الصاخبه (تهيج عصبي)؟

أ) س
ب) ص – ع
جـ) ص
د) ص – ل

٧٥ أي مما يلي يميز الغدة ص عن س؟



أ) إفراز هرمون يتحكم في معدل أيض البروتينات
ب) تؤدي زيادة نشاطها الي حدوث تشنجات عضلية
جـ) التأثير علي النضج الجنسي
د) التأثير علي معدل نمو عظام الأطفال

٧٦ ادرس الجدول المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

س	تتسبب زيادته في الإنفعال و الغضب
ص	تتسبب زيادته في الإصابه بهشاشة العظام
ع	تتسبب زيادته في حدوث تهيج عصبي

أ) أي مما يلي يميز الهرمون س عن ص؟

أ) يفرز من أربع غدد توجد خلف القصبة الهوائية
ب) تؤثر نسبة الكالسيوم في الدم علي معدل إفرازة
جـ) يفرز من غدد حويصلية
د) يفرز بكميات قليلة

ب) فيما يتشابه الهرمون س مع ع ؟

أ) الإفراز من نفس الخليه
ب) التأثير علي نفس الخلايا
جـ) المنبه المحفز لإفرازهم
د) الإفراز من نفس الغدة

٧٧ أي مما يلي يسبب زيادة إفرازات الغدد الجارات درقية؟

(أ) زياده ترسيب الكالسيوم في الأعضاء و هشاشه العظام

(ب) زياده كمية الحصوات البولية

(جـ) زياده تركيز الكالسيوم بالدم

(د) تناول أطعمة فقيرة بالكالسيوم لفترات طويلة

٧٨ المخطط التالي يوضح التغير في تركيز هرمون الثيروكسين في شخص طبيعي علي مدار اليوم إدرسة جيدا ثم أجب:

تركيز الثيروكسين

ص — م — ع — س — ل

المستوي الطبيعي للهرمون

الزمن

(أ) أي المراحل التاليه تزداد فيها إفرازات الغدة النخاميه لهرمون الـ TSH؟

(أ) س الي ص

(ب) ص إلي ع

(جـ) ع إلي ل

(د) ل إلي م



(ب) أي المراحل التاليه يظهر فيها تأثير هرمون الـ TSH؟

(أ) س الي ص

(ب) ص إلي ع

(جـ) ع إلي ل

(د) ل إلي م

٧٩ أي مما يلي يؤثر علي نشاط الغدة الدرقية؟

(أ) TSH وتركيز الكالسيوم بالدم و نسبة اليود بالدم

(ب) TSH فقط

(جـ) الكالسيوم في العظام فقط

(د) نسبة اليود بالدم

٨٠ ما هو العامل المشترك بين القماءة و الميكسوديما و التضخم البسيط و الجحوظي؟

(أ) زيادة حجم الغدد الدرقية

(ب) زيادة الثيروكسين بالدم

(جـ) نقص الثيروكسين بالدم

(د) زيادة وزن الجسم

٨١ أي مما يلي يصف النتائج المترتبة علي زيادة نسبة الكالسيوم بالدم؟

	نشاط الغدة الدرقية	الكالسيتونين	الباراثرمون	ترسيب الكالسيوم بالعظام	امتصاص الكالسيوم من الامعاء
أ	يقل	يزداد	يزداد	يقل	تقل
ب	يقل	يقل	يزداد	لا تتغير	تزيد
ج	يزداد	يزداد	يقل	يزداد	يقل
د	لا يتغير	قليل	تقل	تزداد	تزداد

٨٢ أي مما يلي يصف التغيرات التي تحدث بداخل الدم نتيجه زيادة هرمون الثيروكسين؟

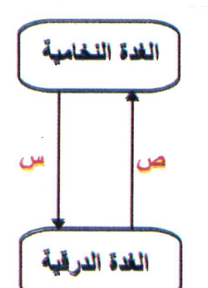
	استهلاك O_2	انتاج CO_2	TSH	وزن الجسم	القوي العقلية	معدل امتصاص الجلوكوز
أ	يزداد	يزداد	يقل	يقل	لا تتاثر	يزداد
ب	يقل	يقل	يزداد	لا تتغير	تزيد	يقل
ج	يزداد	يزداد	يقل	يزداد	يقل	لا يتأثر
د	لا يتغير	قليل	تقل	تزداد	تزداد	يقل

٨٣ حدد الهرمونات س - ص - ع علي الترتيب:

س	هرمون يؤثر علي نسيجين مختلفين تأثيرات مختلفة
ص	هرمون يتحكم في معدل أيض جميع خلايا الجسد
ع	هرمون مسؤول عن خصوبة الرجل

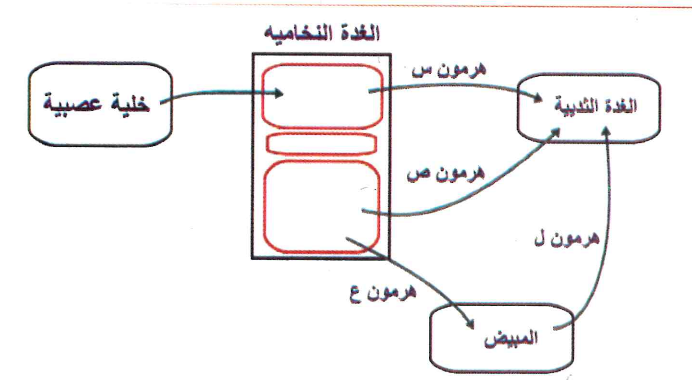
أ) ADH – ثيروكسين – FSH
ب) أوكسيتوسين – ثيروكسين – LH
ج) ADH – إنسولين – التستوستيرون
د) الباراثرمون – ثيروكسين – FSH

٨٤ أي مما يلي يصف كلا من الهرمون س و ص بشكل صحيح؟



أ) كلاهما يؤثر علي نسبة الكالسيوم بالدم
ب) يحفز كل منهما إفراز الآخر
ج) تؤدي زيادة نشاط الغدة النخامية إلي إرتفاع س وإنخفاض (ص)
د) يؤدي إرتفاع تركيز الهرمون (ص) إلي نقص إفراز الهرمون (س)

٨٥ ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ أي مما يلي يميز الهرمون س عن ص؟

أ الوحدة البنائية

ب الإفراز قبل البلوغ

جـ يحفز إندفاع اللبن أثناء الرضاعه

د التأثير علي غدد قنوية

ب فيما يتشابه كل من ع و ل؟

أ الوحدة البنائية

ب الإفراز من أنسجه مؤقتة

جـ الإفراز من أنسجه دائمة

د الإفراز عند سن معين

٨٦ أي مما يلي يميز الهرمون المؤثر علي حويصلات المبيض عن الهرمون الذي يؤثر علي الخلايا الحويصلية بالغدة الدرقية؟

أ الإفراز من الفص الأمامي للغدة النخامية

ب الحفاظ علي الإتزان الداخلي للجسم

جـ الإفراز من غدة لا قنوية دائمة

د توقيت إفراز الهرمون

٨٧ أي الهرمونات التاليه يتسبب النقص الشديد في إفرازها أثناء مرحلة الطفولة إلي حدوث تأثير دائم في بنيان الجسد؟

أ GH

ب GH – VH

جـ GH – الثيروكسين

د الكالسيوتونين – التستوستيرون

٨٨ كم عدد أنواع الهرمونات المفرزة من الغدة النخامية و القادرة علي التأثير علي غدد لا قنوية؟

أ 4

ب 5

جـ 6

د 7

٨٩ أي العبارات التاليه تصف إفرازات البنكرياس و المعدة بشكل صحيح

أ يبدأ إفراز جميع العصارات الهضمية فور رؤية الطعام

ب لا يمكن إفراز أي عصارة هضمية إلا حين وصول الطعام للمر الهضمي

جـ تفرز عصاراتهم الهضميه تحت تأثير عصبي بكميات قليلة و تحت تأثير هرموني بكميات كبيرة

د لا تفرز عصاراتهم الهضميه الا تحت تأثير عصبي

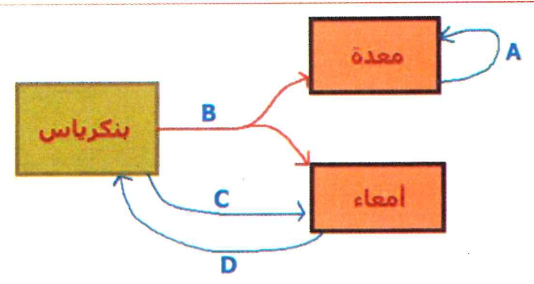
٩٠ كيف تفرز المعدة عصارتها

أ) تحت تأثير عصبي ثم هرموني
ب) تحت تأثير هرموني فقط
جـ) تحت تأثير عصبي فقط
د) فور وصول الطعام الي الأثني عشر

٩١ أي مما يلي قد يؤدي تاثيرة المباشر الي إفراز انزيم الليبيز البنكرياسي

أ) الاستيل كولين و الكولين استيريز
ب) الكولسيستوكينين و الاستيل كولين
جـ) الجاسترين و السكرتين
د) الباراثرمون و الادرينالين

٩٢ حدد اسم الإفرازات A و B و C و D علي الترتيب

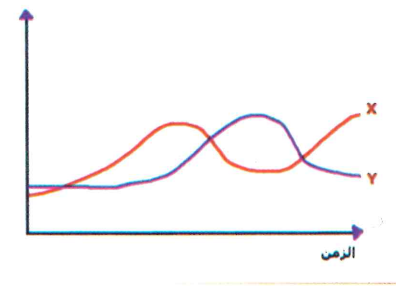


أ) جاسترين - انسولين - عصارة هضمية - كولسيستوكينين و سكرتين
ب) انسولين - جاسترين - عصارة هضمية - كولسيستوكينين و سكرتين
جـ) جاسترين - انسولين - سكرتين - عصارة هضمية
د) ثيروكسين - جاسترين - عصارة هضمية - كولسيستوكينين و سكرتين

٩٣ المخطط التالي يوضح التغير في تركيز هرمونين بالدم ادرسه ثم اجب اي مما يلي يعبر عن X و Y علي الترتيب

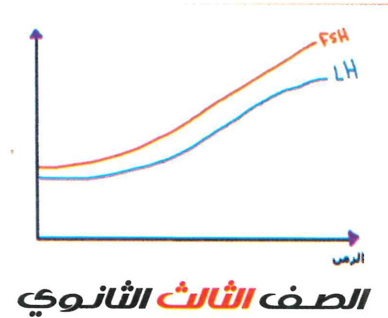
أ) سكرتين – كولسيسيتوكينين
ب) انسولين – ثيروكسين

جـ) برولاكتين - ADH
د) TSH – ثيروكسين

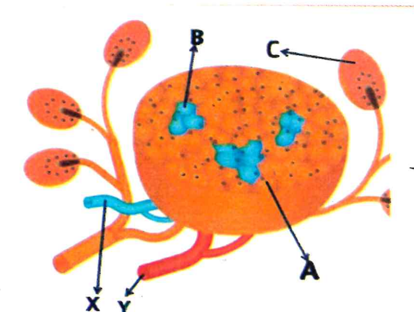


٩٤ أي مما يلي قد يسبب التغير في تركيز هذة الهرمونات كما هو موضح في المنحني

أ) ازالة المبيضين من فتاه صغيرة
ب) زياده نشاط الفص الخلفي للغده النخاميه
جـ) وصول الانثي لسن اليأس
د) اثناء فترة الحمل



٩٥ الرسم التالي يوضح الغدد الموجوده بأحد الاعضاء أدرسه جيدا ثم أجب



أ ما تأثير زيادة الهرمون المنتج من الخلايا B علي تركيز سكر الجلوكوز في الوعاء Y

أ) يزداد الجلوكوز بسبب تحويل الجليكوجين بالكبد الي جلوكوز

ب) يقل الجلوكوز بسبب تخزينه علي هيئة جليكوجين

جـ) يزيد الجلوكوز بسبب تحفيز إمتصاصة من القناه الهضمية

د) يقل بسبب تحفيز اكسدة الجلوكوز

ب أي مما يلي يميز الغدة C عن الغدة الدرقية

أ) غدة حويصلية

ب) تقع تحت تحكم هرموني

جـ) تقع تحت تحكم عصبي و هرموني

د) تفرز هرمون الانسولين

جـ ما نوع المؤثر الذي يؤثر علي كلا من الغدة A و C علي الترتيب

أ) السيكرتين – الكولسيستوكينين

ب) تركيز الجلوكوز بالدم – الكولسيستوكينين

جـ) الانسولين - الجلوكاجون

د) تركيز الجلوكوز بالدم - تركيز الكالسيوم بالدم

د أي مما يلي يصف الغدة A و C بشكل صحيح علي الترتيب

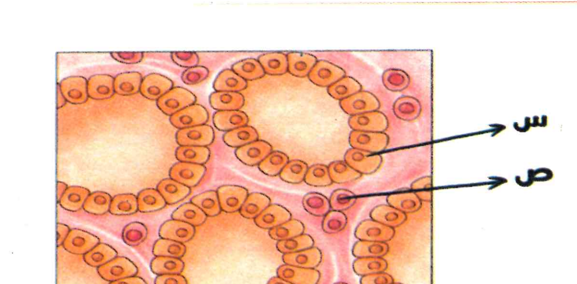
أ) ذات إفراز قنوي - ذات إفراز لا قنوي

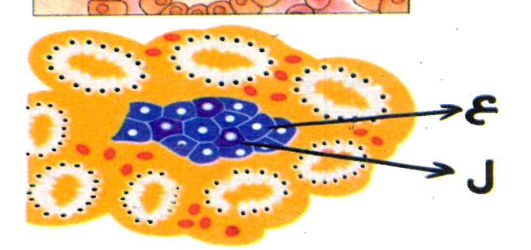
ب) كلاهما إفرازهم لا قنوي

جـ) ذات إفراز داخلي - ذات إفراز خارجي

د) كلاهما إفرازهم قنوي

٩٦ الشكل التالي يوضح نوعين من الغدد الحروف (س - ص - ع- ل) تمثل هرمونات تفرز من بعض خلايا هذة الغدد ادرس المخطط جيدا ثم أجب





أ أي مما يلي يميز الهرمون (س) عن الهرمون (ع)

أ) يفرز من غدة صماء

ب) يؤثر علي كمية الجلوكوز بالدم

جـ) يؤثر علي كمية الكالسيوم بالدم

د) يزيد من معدل حرق الدهون

ب أي مما يلي يعبر عن الهرمون X بشكل صحيح

أ) يفرز بكميات كبيرة

ب) أحد الاستروويدات

جـ) قد يكون أدرينالين أو ADH

د) قد يكون ثيروكسين او VH

جـ) ما وجه الشبه بين الهرمون س و الهرمون ع

أ) يتم إفرازهم من غدد حويصلة قنوية
ب) لديهم مسقبلات علي معظم خلايا الجسد
جـ) يفرزان من غدد مشتركة
د) كلاهما يزيد من تكوين الجليكوجين

د) أي مما يلي يصف الهرمون ص بشكل صحيح

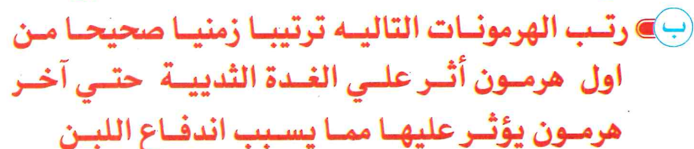
أ) يزيد من تركيز الكالسيوم بالدم
ب) يؤدي نقصه الي تشنجات عضلية
جـ) يؤدي نقصه الي هشاشة العظام
د) يقلل من تركيز الصوديوم بالدم

٩٧) أدرس المخطط التالي جيدا ثم أجب

D
C
B
A
مبيض
F
G
غدة ثديية

أ) أي الهرمونات التاليه يعمل علي إنتاج اللبن

أ) A
ب) B
جـ) F
د) G



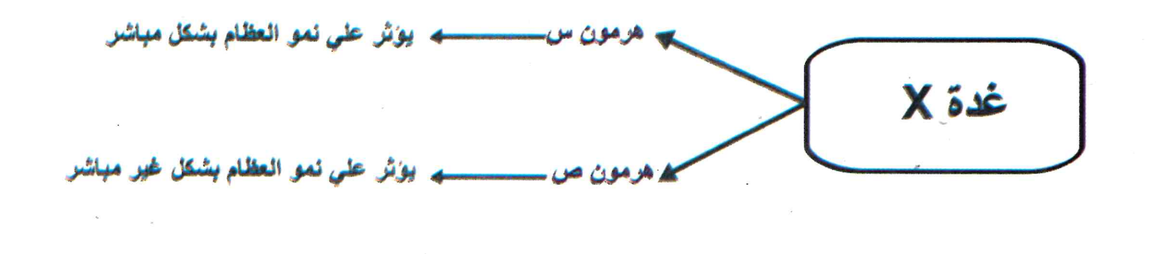
ب) رتب الهرمونات التاليه ترتيبا زمنيا صحيحا من اول هرمون أثر علي الغدة الثديية حتي آخر هرمون يؤثر عليها مما يسبب اندفاع اللبن

أ) (G , F) ثم B ثم A
ب) (G , F) ثم A ثم B
جـ) B ثم A ثم F ثم G
د) A ثم B ثم F ثم G

جـ) أي مما يلي يميز الهرمون B عن G

أ) هرمون استرويدي
ب) لا يفرز الا بعد البلوغ
جـ) تقع مستقبلاته علي أكثر من عضو
د) تزداد كميتة بعد الولاده بشكل كبير

٩٨) حدد إسم الهرمون س - ص علي الترتيب و الغدة X:



....

....

تابـع الغـدد في الإنسـان

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

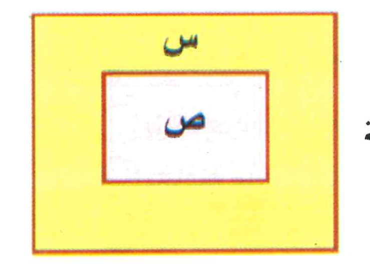
١ أي مما يلي لا يميز إفرازات قشرة الغدة الكظرية عن إفرازات نخاعها؟

أ) نوع التنبية و سرعه الإستجابه للمنبه
ب) التركيب الكيميائي للإفرازات
جـ) الشكل التشريحي
د) التأثير علي ضغط الدم

٢ أي الهرمونات التاليه لا يؤثر علي عمليات الأيض؟

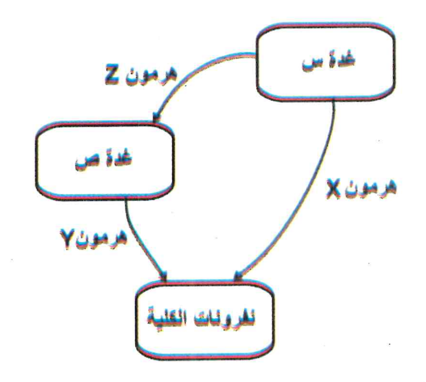
أ) الثيروكسين
ب) هرمون النمو
جـ) الكورتيزون
د) الكولسيستوكينين

٣ الشكل التالي يوضح المناطق التشريحية المختلفه لأحد الغدد الصماء إدرسة جيدا ثم أجب, أي مما يلي يصف إفرازات الجزء س و ص بشكل صحيح؟



أ) يفرز (س) تحت تأثير عصبي بفعل الأستيل كولين
ب) يفرز (ص) تحت تأثير عصبي بطيء
جـ) الهرمونات المفرزة من (س) و (ص) لها نفس الوحدة البنائية
د) تؤثر إفرازات الجزء (ص) علي الخصوبة في الذكور و الإناث

٤ ادرس المخطط جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



أ) أي مما يلي يميز الهرمون (Y عن X) ؟

أ) التأثير علي ضغط الدم
ب) يفرز من نسيج غدي
ج) يؤثر علي أنسجه مختلفه بتأثيرات مختلفة
د) يزداد إفرازة في حالة فقدان الشخص لكمية من دمه

ب) أي مما يلي لا يعبر عن الهرمون Z بشكل صحيح ؟

أ) تؤدي الزياده المفرطة في إنتاجه الي العقم
ب) يتحكم في أيض المواد الكاربوهيدراتيه بشكل غير مباشر
ج) يساهم في الحفاظ علي الإتزان العام لبعض الأملاح بالجسد
د) من الإسترويدات

٥ أي مما يلي يعد وجها للشبه بين الهرمون المسبب للمسار (س - ص) علي الترتيب؟

(أ) مصدر الإفراز
(ب) الذوبان في الماء
(ج) الحفاظ علي الإتزان الداخلي للجسم
(د) زياده معدل ضربات القلب

٦ المخطط التالي يوضح التغير في حجم الخصيتين لدي أحد الأشخاص منذ الولادة حتي سن الثلاثين إدرسة جيدا ثم أجب أي مما يلي قد يصف الحاله المرضية التي يعاني منها هذا الشخص؟

حجم الغدد الجنسية
10 سنوات – 20 سنة – 30 سنة – الزمن

(أ) القماءة
(ب) القزامة
(ج) تورم قشرة الغدة الكظرية
(د) تأخر جنسي

٧ أي العبارات التاليه يعبر عن الهرمون (X) بشكل صحيح؟

غدة س ← هرمون X ← خلية عضلية ← تحلل الجليكوجين إلي جلوكوز

(أ) يزداد إفرازة أثناء الصيام
(ب) يحافظ علي إتزان السكريات بالدم
(ج) تؤدي زيادة إفرازة إلي النحافة
(د) يرفع ضغط الدم

٨ الهرمون (A) والهرمون (B) هما ....

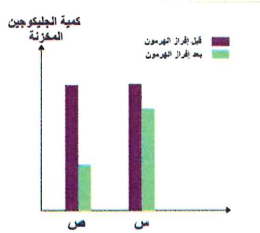
خلية في الجسم
هرمون A ○
هرمون B □

(أ) برولاكتين وثيروكسين
(ب) أوكسيتوسين و (TSH)
(ج) ال(TSH) والبرولاكتين
(د) أوكسيتوسين و(ACTH)

٩ ما وجه الشبه بين الخلايا الحويصلية للبنكرياس و الغدة الدرقية؟

(أ) تؤثر نسبة الأيونات بالدم علي نشاطهما
(ب) الإفراز تحت تحكم هرموني
(ج) الإفراز تحت تحكم عصبي
(د) كلاهما يمثل غدد قنوية

١٠ المخطط التالي يوضح تأثير هرمونين مختلفين (س – ص) علي كمية الجليكوجين المخزن بالجسم في نفس الفتره الزمنية في شخصين مختلفين أي مما يلي يميز الهرمون (س عن ص)؟



(أ) التأثير علي الخلايا العضلية و خلايا الكبد
(ب) تنظيم أيض الكاربوهيدرات
(ج) التأثير علي معدل أكسدة الجلوكوز
(د) يفرز من غدة مشتركه

١١ ادرس الشكل المقابل جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

(أ) أي مما يلي يؤثر علي إفرازات الغدة (C)؟

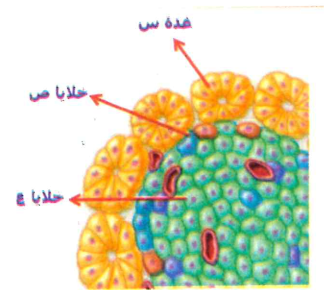
(أ) تنبية عصبي سريع
(ب) تنبية هرموني بطيء
(ج) تنبية عصبي و هرموني
(د) تركيز السكر بالدم



(ب) أي مما يلي يميز إفرازات الخليه (A عن B)؟

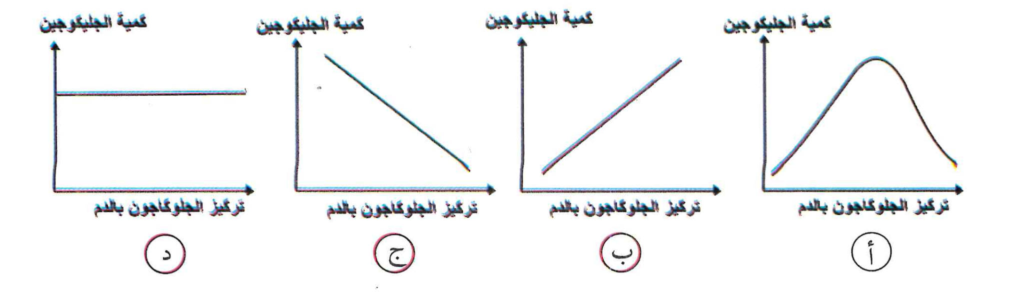
(أ) تحويل الجليكوجين إلي جلوكوز
(ب) تشبه في عملها هرمون الأدرينالين
(ج) التأثير علي أيض الخليه C
(د) تخضع تحت تحكم هرموني

١٢ أي مما يلي لا يترتب علي زيادة إفراز الهرمون المفرز من الخلايا (ع)؟

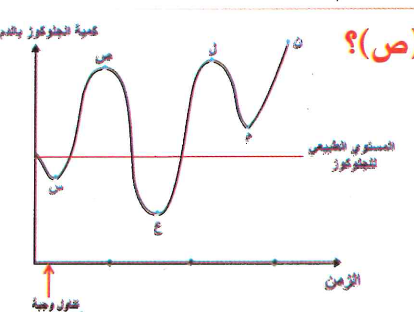


(أ) زيادة وزن الجسم
(ب) زيادة الجليكوجين المخزن في الكبد و العضلات
(ج) يقل تركيز الجلوكوز بالدم
(د) تزداد إسموزية البول

١٣ أي مما يلي يعبر عن تأثير هرمون الجلوكاجون علي الجليكوجين المخزن بالعضلات؟



١٤ المخطط التالي يوضح التغير في كمية الجلوكوز بالدم إدرسة جيدا ثم أجب :



أ أي الهرمونات التاليه مسؤول عن حدوث التغير من (س) الي (ص)؟

أ الثيروكسين

ب الجلوكاجون

ج أدرينالين

د إنسولين

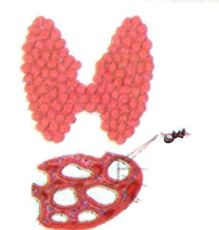
ب متي يظهر تأثير هرمون الإنسولين؟

أ ص إلي ع
ب ع إلي ل
ج ل إلي ن
د م إلي ن

جـ ما هو الهرمون المسؤول عن التغير الحادث من (م) إلي (ن)؟

أ الجلوكاجون
ب الثيروكسين
ج الإنسولين
د الأدرينالين

١٥ عند حدوث طفرة فى الجين المكون لإفرازات الخلايا (س) فأي مما يلي سيترتب علي ذلك؟



أ يقل إفراز هرمون (TSH) ويزيد إفراز هرمون الكالسيتونين

ب يقل إفراز هرمون (TSH) ويزيد افراز هرمون الثيروكسين

ج يزيد إفراز هرمون (TSH) ويقل إفراز هرمون الثيروكسين

د يزيد إفراز هرمون (TSH) ويقل افراز هرمون الكالسيتونين

١٦ أي الهرمونات التاليه يحفز العملية الموضحة بالشكل؟

جليوكوجين العضلات ← جلوكوز

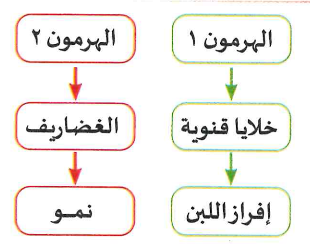
أ هرمون الأدرينالين

ب هرمون الجلوكاجون

ج هرمون الأنسولين

د هرمون الثيروكسين

١٧ ادرس الرسم المقابل جيداً ثم حدد ما يميز الهرمون (٢) عن الهرمون (١)؟



أ هرمونات بروتينية

ب هرمونات استرويدية

ج غدة الافراز

د يفرز منذ ولادة الشخص

(١٨) إذا حدث خلل في الجين المكون لمستقبلات هرمون السيكرتين والكولسيستوكينين في خلية فأي مما يلي سيترتب على ذلك؟

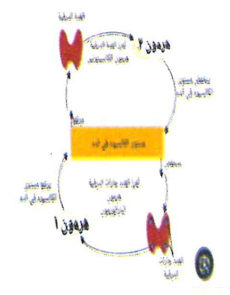
(أ) لن يتم إفراز هرمونى السكرتين و الكولسيستوكينين

(ب) يتأثر هضم البروتين

(ج) يفرز البنكرياس عصارته الهاضمة طبيعياً

(د) يقل إفراز هرمون الجلوكاجون

(١٩) ادرس الرسم جيداً ثم حدد ما الذي يميز الهرمون (١) عن الهرمون (٢) ؟



(أ) طبيعة التركيب الكيميائي

(ب) يفرز تحت تحفيز هرمونى

(ج) يفرز تحت تأثير مادة معينة في الدم

(د) يفرز من غدة لا تقع تحت سيطرة المايسترو

(٢٠) وجه الشبه بين هرمون الطوارئ والهرمون المانع لادرار البول ....

(أ) الحفاظ على الاتزان الداخلي للجسم بالمعدل

(ب) نوع و ترتيب لاحماض الأمينية المكون لهما.

(ج) زيادة نسبة سكر الدم

(د) رفع ضغط الدم

(٢١) ادرس المخطط المقابل ثم حدد وجه الشبه بين الهرمون (س) و هرمون الكر والفر ....

(أ) عدد الأحماض الأمينية الداخلة فى تكوينهم

(ب) رفع سكر الدم للمستوى الطبيعى

(ج) مكان الإفراز

(د) رفع سكر الدم عند انخفاض عن الطبيعى

(٢٢) عقار جلادوس يستخدم لخفض مستويات السكر في الدم عند مرضى السكرى من النوع الثاني (مقاومة الانسولين) من وجهة نظرك أي من الآتى غير صحيح عن هذا العقار؟

(أ) يستخدم عندما يفشل النظام الغذائى وممارسه الرياضة في السيطرة بمفردهما على مرض السكرى

(ب) يقلل من انتاج الكبد للجلوكوز

(ج) يعزز من حساسية الأنسجة للإنسولين

(د) تنشيط خلايا بيتا لإفراز الأنسولين

٢٣ عقار باسيريوتيد هو بروتين اصطناعي يستخدم لعلاج تضخم الاطراف في البالغين فأي مما يلي قد يصف آليه تأثير العقار علي الجسد؟

(أ) تثبيط افراز هرمون النمو في الاطفال
(ب) تنشيط افراز هرمون (ACTH)
(ج) تثبيط افراز هرمون النمو في البالغين
(د) تنشيط افراز هرمون الكورتيزول

٢٤ إذا كان الهرمون (ع) يؤثر على الغدد اللبنية فأي مما يلي يعبر عن هذا الهرمون بشكل صحيح؟

(أ) يضاد في عمله هرمون البروجسترون
(ب) يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية
(ج) يفرز بشكل منتظم في الإناث
(د) يخزن في الفص الخلفي للغدة النخامية

٢٥ من خلال دراستك فقط هرمون (ACTH) يؤثر على خلايا........



(أ) (A) فقط
(ب) (A,B) فقط
(ج) (A,C) فقط
(د) (A,B,C)

٢٦ إذا إنخفضت درجة الحرارة في أحد المرضي إلي (36) درجة مئوية فأي الغدد التاليه تنشط علي الترتيب؟

(أ) الدرقية ثم العرقية
(ب) النخامية ثم الدرقية
(ج) الدرقية ثم النخامية
(د) العرقية ثم النخامية

٢٧ عند حقن أحد حيوانات التجارب يوميا بجرعات عاليه من الإنسولين فأي مما يلي يصف التغيرات الحادثه بجسد هذا الحيوان بصورة صحيحة؟

	الجليكوجين المخزن بالكبد	الجليكوجين المخزن بالعضلات	الدهون المخزنة بالأنسجة	معدل إنتاج الطاقه داخل الخلايا
أ	يقل	يزداد	تزداد	يقل
ب	يزداد	يزداد	تزداد	لا تتغير
ج	يزداد	يزداد	تزداد	تزداد
د	يزداد	يزداد	تقل	تزداد

٢٨ أي مما يلي يترتب علي تلف معظم خلايا بيتا في بنكرياس أحد الأشخاص؟

أ) عدم القدرة علي أكسدة الجلوكوز بالخلايا
ب) زيادة الجلوكوز بالدم و البول
ج) زيادة وزن الجسم
د) يتأثر الإفراز القنوي للبنكرياس بشكل كبير

٢٩ أي الهرمونات التاليه لا تقع مستقبلاتها علي خلايا ألفا بالبنكرياس؟

أ) الإنسولين
ب) الجلوكاجون
ج) الثيروكسين
د) الإنسولين و الثيروكسين

٣٠ أي مما يلي يترتب علي تدمير الجهاز المناعي لمعظم مستقبلات هرمون ال(ACTH)؟

أ) يزداد إفراز الغدة النخاميه لهرمون ال (ACTH)
ب) لا يستطيع الجسد تخليق هرمونات إستيرويدية
ج) تزداد كمية الصوديوم بالدم
د) تتأثر إفرازات نخاع الغدة الكظرية

٣١ أي مما يلي يميز الهرمون (X) عن (Y)؟

هرمون X ← يحفز إمتصاص الجلوكوز

هرمون Y ← يحفز عبور الجلوكوز عبر أغشية خلايا الجسد

أ) يحفز عملية أكسدة الجلوكوز
ب) الإفراز من غدة حويصلية
ج) التأثير عل وزن الجسم
د) نوع الخلايا التي يؤثر عليها

٣٢ أي مما يلي يعبر عن المخطط التالي بشكل صحيح؟

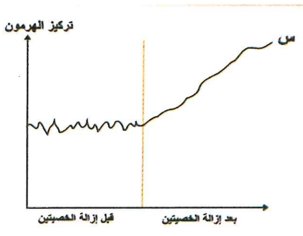
غدة س ← هرمون X ← الخلايا البينية ← هرمون Y ← غدة ص

أ) لا يؤثر الهرمون (ص) علي إفرازات الغدة (س)
ب) الغدة (س) و (ص) كلاهما غدد لا قنوية
ج) تؤثر إفرازات الغدة ص علي الصفات الجنسية الثانوية في الذكر
د) تختلف طبيعة الهرمون (Y) عن (X)

٣٣ أي مما يلي يعد من الصفات الجنسيه الثانوية في الأنثي التي تحدث بفعل الاستروجين؟

أ) كبر الغدد الثديية فقط
ب) دورة الطمس
ج) ضمور الغدد الثديية
د) كبر الغدد الثديية وتنظيم الطمس

٣٤ إذا تم إزالة الخصيتين من أحد حيوانات التجارب , فأي مما يلي قد يعبر عن الهرمون (س)؟



(أ) التستوستيرون
(ب) الأندروستيرون
(ج) (LH)
(د) (TSH)

٣٥ أي مما يلي يميز هرمون الجلوكاجون عن الأدرينالين؟

(أ) تحويل الجليكوجين المخزن في العضلات إلي جلوكوز
(ب) يفرز غالباً بشكل منتظم و يعمل لفترات أطول.
(ج) يفرز تحت تحكم الجهاز العصبي المركزي
(د) يزيد من ضغط الدم عن طريق زيادة معدل النبض

٣٦ أي الهرمونات التاليه تأثيرها لا يختلف بين الذكر و الأنثي؟

(أ) (FSH) (ب) (LH) (ج) الأوكسيتوسين (د) (ACTH)

٣٧ أي مما يلي يصف هرمون ال(FSH) بشكل صحيح؟

(أ) له نفس المستقبلات في الذكر و الأنثي و لكن علي خلايا مختلفه
(ب) ينشط نفس المسار الأيضي في كل من الذكور و الإناث
(ج) يتم إفرازة منذ الولاده حتي البلوغ
(د) لا يخضع إفرازة للتغذية الراجعه السلبيه أبداً

٣٨ أي مما يلي يعبر بشكل صحيح عن المخطط التالي؟

الجسم الأصفر ← هرمون س ← يؤثر علي ← الغدة الثديية / النسيج الذي يستقبل البويضة المخصبة

(أ) يعتبر الجسم الأصفر غدة صماء دائمة
(ب) تفرز بطانة الرحم هرمونات إسترويدية
(ج) ينظم الهرمون (س) فقط الطمث
(د) يفرز الهرمون (س) من مصادر أخري أثناء الحمل

٣٩ أي مما يلي يعبر عن تأثير البروجسترون علي الغدة الثديية

(أ) كبر الغدة الثديية و تطور الخلايا المفرزة بها أثناء البلوغ
(ب) تحفيز الغدة الثديية علي إنتاج اللبن
(ج) له أثر مشجع علي إندفاع اللبن
(د) مسؤول عن النمو التدريجي للغدة الثديية أثناء الحمل

٤٠ أي العبارات التاليه صحيحه؟

غدة X ← هرمون س ← إرتخاء الإرتفاق العانى
غدة X ← هرمون ص ← زيادة سمك بطانة الرحم

(أ) الغدة (X) تعتبر غدة لا قنوية دائمة

(ب) يسبب هرمون (LH) تكوين الغدة (X)

(ج) يؤثر ال (FSH) علي نمو خلايا الغدة (X)

(د) يعتبر كل من (س – ص) هرمونات إستيرويدية

٤١ أي مما يلي ليس مصدرا لإفراز هرمونات تؤثر علي الغدة الثديية؟

(أ) الفص الأمامي للغدة النخامية

(ب) الفص الخلفي للغدة النخامية

(ج) مبيض إنثي بالغة

(د) تحت المهاد

٤٢ أي مما يلي يعبر عن هرمون الريلاكسين بشكل صحيح؟

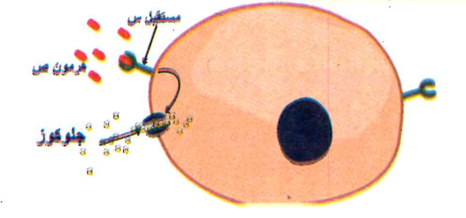
(أ) أحد الهرمونات الجنسية الذكرية

(ب) يؤثر علي عظام محورية

(ج) يفرز من نسيج يؤثر هرمون البروجستيرون و الاستروجين علي نمو

(د) يفرز بشكل منتظم أثناء الحمل

٤٣ أي مما يلي لا يترتب علي تلف المستقبل (س) في معظم خلايا الجسد؟



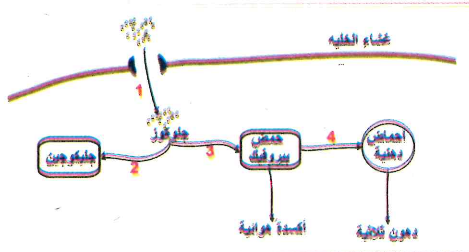
(أ) تقل القدرة علي تخزين الجسم للجليكوجين

(ب) يزداد إستهلاك الدهون كمصدر للطاقة

(ج) تتأثر عملية إمتصاص الجلوكوز أثناء الهضم

(د) يزداد مستوي الإنسولين و الجلوكوز بالدم

٤٤ أي الخطوات التاليه يتحكم هرمون الإنسولين في حدوثها؟



(أ) 1– 2

(ب) 1 –2– 4

(ج) 1 فقط

(د) 1– 2– 3 – 4

٤٥ لكي يحدث انبساط للعضلات. وفصل للروابط المتستعرضة يتطلب نشاط عدد من الهرمونات هي .... علي الترتيب

(أ) ال (TSH)، الثيروكسين، الأنسولين

(ب) ال (TSH)، الأنسولين، الثيروكسين

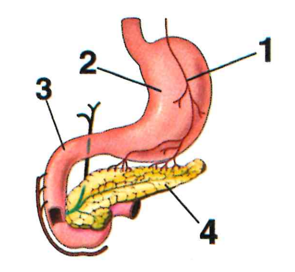
(ج) ال (TSH)، الكورتيزول، الجاسترين

(د) الثيروكسين، (TSH)، الأنسولين

٤٦ أي مما يلي لا يصف دور هرمون البروجسترون بطريقة صحيحة؟

(أ) يفرز من الجسم الأصفر و يؤثر علي بطانة الرحم و الغدد الثديية
(ب) يؤثر بالتغذية الراجعة السلبية علي الغدة النخامية
(ج) ينظم دورة الحمل و يحافظ علي سلامة الجنين
(د) مسؤول بشكل أساسي عن ظهور الصفات الجنسية الأنثوية

٤٧ أي العبارات التاليه خاطئة؟



(أ) يفرز هرمون من العضو (4) يؤثر علي (2) و (3)
(ب) يؤثر الهرمون المفرز من (3) علي الغدد القنوية في (4)
(ج) يخضع كل (2) و (4) الي تنبية عصبي و هرموني
(د) يفرز من (2) هرمون يؤثر علي إفرازات (4)

٤٨ كل الثنائيات الآتية لها مستقبلات على أنواع مختلفة من الغدد والاعضاء فى الأنثى ماعدا .....

(أ) (LH – FSH)
(ب) ال (ADH) و الأوكسيتوسين
(ج) الإنسولين و النمو
(د) ال (VH) و الثيروكسين

٤٩ الجدول التالي يوضح استجابة ٤ أجزاء من غدد صماء لهرمونات الغدة النخامية إدرسة جيدا ثم أجب أي مما يلي يمكن أن يمثل الغدد (1 - 2 - 3 - 4) علي الترتيب؟

الغدة	الاستجابة
١	✓
٢	✗
٣	✗
٤	✓

(أ) المعدة ، نخاع الكظرية ، البنكرياس ، قشرة الكظرية
(ب) قشرة الكظرية ، البنكرياس , المعدة ، الغدة الدرقية
(ج) جارات الدرقية ، المعدة ، الأمعاء ، الغدة الدرقية
(د) جارات الدرقية ، البنكرياس ، المعدة ، الغدة الدرقية

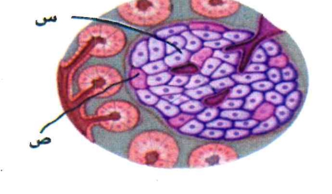
٥٠ هرمون البروجسترون معاكس لعمل هرمون .... في الأنثى

(أ) الاستروجين
(ب) الأوكسيتوسين
(ج) البرولاكتين
(د) الأدرينالين

٥١ إذا علمت أن متلازمة أديسون تنشأ نتيجة حدوث ضرر شديد في الجزء الخارجي من الغدة الكظرية فان كل الأعراض التالية من المرجح حدوثها ما عدا.......

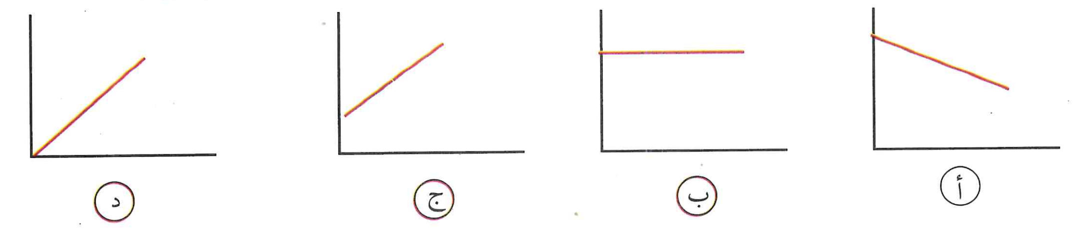
(أ) ارتفاع ضغط الدم
(ب) ضعف القدرة الجنسية
(ج) اشتهاء الملح
(د) تساقط شعر الجسم أو نمو الشعر على الجسم

٥٢ يتشابه الهرمون (س) والهرمون (ص) المفرزان من الخلايا الموضحة ، في أن كلاهما ....



(أ) يعملان في نفس التوقيت
(ب) يفرزان في نفس التوقيت
(ج) يؤثران عل نفس الاعضاء
(د) يؤثران علي نفس المادة

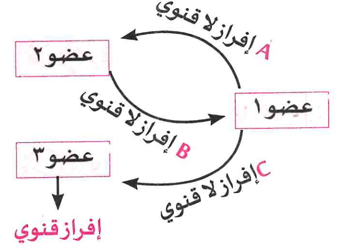
٥٣ أى من الآتي يعبر بشكل صحيح عن معدل نشاط خلايا ألف بجزر لانجرهانز أثناء نوم شخص (١٢) ساعة متواصلة ؟



٥٤ الشكل الذي أمامك يمثل ٣ أعضاء داخل جسم الإنسان ، دقق في الرسم جيداً ثم أجب حدد الإفرازات اللاقنوية (A,B,C) على الترتيب ....

(أ) البرولاكتين والثيروكسين والجاسترين
(ب) ال (TSH) والثيروكسين والبرولاكتين
(ج) ال (GH) ، ال (TSH) ، الكوليسيستوكينين
(د) الثيروكسين ، ال (TSH) ، البرولاكتين

٥٥ أي الهرمونات الآتية يعمل على زيادة فعالية هرمون النمو؟

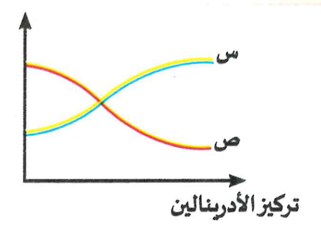


(أ) الثيروكسين
(ب) الأدرينالين
(ج) الأوكسيتوسين
(د) ال(ACTH)

٥٦ كل مما يلي قد يترتب علي تورم في الفص الأمامي للغدة النخامية أدي إلي زيادة إنتاج هرمون (ACTH) ما عدا......

(أ) زيادة معدل أيض المواد الكاربوهيدراتية
(ب) نقص تركيز البواتسيوم بالدم
(ج) توقف دورة الطمس
(د) زيادة وزن الجسم

٥٧ أي مما يلي قد يعبر عن كل من (س و ص) بشكل صحيح؟



أ) ضغط الدم - الجليكوجين المخزن بالكبد و العضلات
ب) معدل ضربات القلب - وزن الجسم
ج) معدل إستهلاك الاكسجين - معدل التنفس
د) ضغط الدم - معدل إستهلاك الجلوكوز

٥٨ أي الهرمونات التاليه لا تؤثر علي أكسدة الجلوكوز؟

أ) الإنسولين – الأدرينالين
ب) الثيروكسين – الكورتيزون
ج) الإنسولين – الكورتيزون
د) الألدوسيترون – الباراثرمون

٥٩ ما هو الهرمون الذي ينشط العمليه Y و X علي الترتيب

X
Y
جلوكوز
جليكوجين

أ) (جلوكاجون أو أدرينالين) - (انسولين)
ب) (جلوكاجون أو أدرينالين) - (ثيروكسين)
ج) (ادرينالين) - (جلوكاجون)
د) (انسولين)- (ادرينالين او جلوكاجون)

٦٠ أي مما يلي لا يسبب النحافة؟

أ) نقص الإنسولين أو زيادة هرمون النمو
ب) نقص الإنسولين أو زيادة الثيروكسين
ج) زيادة الثيروكسين أو الكورتزيون
د) زيادة الأدرينالين أو الجلوكاجون

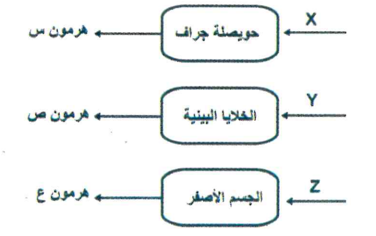
٦١ أي مما يلي يتسبب في نقص تركيز الجلوكوز في دم مريض سكر لا يتناول أدويته؟

أ) هرمونات البنكرياس
ب) الكليتين
ج) تحويل الكبد الجلوكوز الي جليكوجين
د) تحويل الكبد الجلوكوز الي دهون

٦٢ أي الهرمونات التاليه يؤثر علي ظهور الصفات الجنسية الذكرية و الإنثوية علي الترتيب؟

أ) (FSH – LH)
ب) (LH – FSH)
ج) بروجسترون – تستوستيرون
د) تستوستيرون – كورتيزون

٦٣ إذا علمت أن الهرمون X مسؤول عن نمو حويصلة جراف و الهرمون Y مسؤول عن تكوين الخلايا البينية و الهرمون Z مسؤول عن تحويل حويصلة جراف إلي جسم أصفر فأي العبارات التاليه يعبر عن الهرمونات الموضحه بالشكل بصورة صحيحة؟



(أ) يفرز كل من الهرمون (Z) و (X) من مصادر مختلفه

(ب) يذوب الهرمون (Y) والهرمون (ص) في الدهون

(ج) يؤثر كلا من (س)–(ع) علي بطانة الرحم و الغدة الثديية

(د) لا يؤثر الهرمون (ص) علي غدد قنوية

٦٤ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

(أ) أي الهرمونات التاليه مسؤول عن زيادة الجلوكوز في الوريد (Y) أثناء الصيام؟

(أ) الإنسولين

(ب) الجلوكاجون

(ج) الأدرينالين

(د) الثيروكسين

وريد (Y)
الكبد
وريد (X)
الأمعاء

(ب) أي مما يلي يزيد تركيز الجلوكوز في الوريد (X) بعد الإفطار؟

(أ) الإنسولين (ب) الجلوكاجون

(ج) الأدرينالين (د) الثيروكسين

(جـ) أي الهرمونات التالي مسؤول عن نقص تركيز الجلوكوز في الوريد (Y) بعد الإفطار بنصف ساعه؟

(أ) الإنسولين (ب) الجلوكاجون

(ج) الأدرينالين (د) الثيروكسين

٦٥ العضو الذي يتأثر بهرمونات. مختلفة المصدر هناك تكامل في عملها هو.......

(أ) الخصية (ب) المبيض

(ج) الخصيه والمبيض (د) الغدد الثديية

٦٦ كل الهرمونات الآتية لها علاقة بصورة الوجه مباشرة او غير مباشرة بظهور شعر الوجه وبروز العضلات لدى الذكور ماعدا ....

(أ) التستوستيرون (ب) ال (LH)

(ج) ال (FSH) (د) الثيروكسين

٦٧ الشكل التالي يوضح انواع الخلايا الغدية المختلفة التي توجد في المعدة فإذا علمت أن الخلايا (س) تفرز الجاسترين والذى يسرى في الدم ليعود إلى الخلايا........ لتفرز البيسين والحمض المعدى؟

(أ) (س،ص،ع)

(ب) (س) فقط

(ج) (ص،ع) فقط

(د) (س،ع) فقط

٦٨ أول هرمون هضمى تم اكتشافه هو ......

(أ) الجاسترين
(ب) الإنسولين
(ج) الجلوكاجون
(د) السيكرتين

٦٩ ما الذي يميز الهرمون (س عن ص)؟



(أ) هرمون بروتيني

(ب) الافراز وقت العطش الشديد

(ج) تباطأ عملية الهضم

(د) التأثير على عضلات ملساء

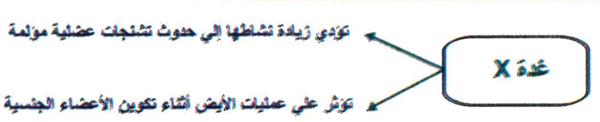
٧٠ ما هو وجه الإختلاف بين هرمون (ADH) والألدوستيرون؟

(أ) الخلايا المستهدفة
(ب) الوسط الذي ينتقل فيه الهرمون
(ج) التأثير عل معدل الأيض
(د) نوع التنبيه المسبب لإفرازهم

٧١ أي مما يلي ليس من وظائف هرمون التستوستيرون؟

(أ) خشونة الصوت
(ب) نمو الحويصليتين المنويتين
(ج) نمو اللحية
(د) تكوين البروستاتا

٧٢ أي مما يلي يعبر عن الغدة (X) بشكل صحيح؟



(أ) غدة حويصلية مؤقتة

(ب) تحفز تحويل الجليكوجين إلي جلوكوز

(ج) يؤدي نقص نشاطها في الأطفال إلي قصر القامة

(د) غدة حويصلية قنوية ذات إمداد دموي كثيف

٧٣ أي الهرمونات التاليه مسؤول عن التغير التالي في قطر عظام الحوض موضحا مصادر إفرازة؟

قطر الحوض
الزمن بالسنين

....

....

....

....

....

٧٤ المخطط التالي يوضح آلية عمل هرمون الإنسولين إدرسة جيداً ثم حدد أي الخطوات التاليه تعبر عن عملية هدم و أيهم يعبر عن عملية بناء؟

غشاء الخليه
1
جلوكوز
2
جليكوجين
3
حمض بيروفيك
4
احماض دهنية
أكسدة هوائية
دهون ثلاثية

....

....

....

....

٧٥ إدرس المخط التالي الذي يوضح إحدي غدد الإنسان ثم حدد ما النتائج المترتبة علي زيادة إفراز الخلايا Y و X لفترات طويلة علي الترتيب في شخص بالغ

خلايا x
التجويف Z
خلايا Y
وعاء دموي

....

....

....

....

....

....

....

٧٦ أي الغدد التاليه تفرز هرمون تؤدي زيادتة إلي حدوث تشنجات عضلية

ص
س
ع

....

....

....

....

....

٧٧ ام تعانــي من نقص شــديد فــي عنصر اليود من الشــهر الرابع مــن الحمل حتي الــولادة . ما هي الاعــراض التي تظهــر عليها و علي ابنها مع التفســير

....

....

٧٨ حدد أي الهرمونات التاليه تؤدي إلي إندفاع اللبن

D
C
B
A
مبيض
F
G
غدة ثديية

....

....

....

....

....

....

....

٧٩ الشــكل التالــي يوضح تركيــب الغدة الكظرية ادرســة ثــم أجب ما هــو المؤثر الــذي يؤثر علي المنقطه A ويؤدي إلي زيادة إفرازها و من أين يفرز

X
Y
Z
F
المنطقة A
المنطقة B

....

....

....

....

....

....

٨٠ حدد أي الغدد التالية تقع تحت تأثير هرموني لهرمونات تفرز من الأمعاء

B
C
A
X
Y

....

....

....

....

....

....

الفصل 3

التكاثر في الكائنات الحية



وفقًا لأحدث المواصفات التي أقرتها وزارة التربية والتعليم

التكــــاثر اللاجنسي

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

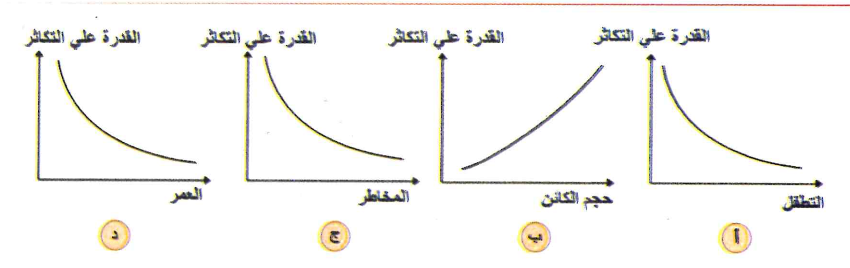
١ أي مما يلي لا يصف عملية التكاثر بشكل صحيح؟

(أ) يوجه الكائن معظم طاقتة إلي التكاثر بعد وصولة إلي سن معين
(ب) يؤمن بقاء النوع
(جـ) لا يؤثر علي حياة الفرد
(د) لا يعتمد علي عمل باقي الوظائف الحيوية الأخري بالجسد

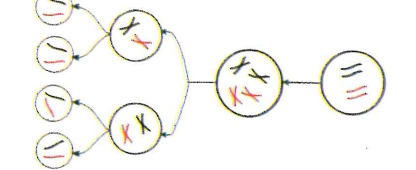
٢ أي الكائنات التاليه يمكنها القيام بعملية التكاثر؟

(أ) خلية أميبا ناتجة عن إنشطار ثنائي متكرر
(ب) حمار مصاب بكسر في عظمة الفخذ
(جـ) بقرة حديثة الولادة
(د) خليه جرثومة في بيئة جافة

٣ أي المخططات التاليه غير صحيحة؟



٤ أي مما يلي يصف الإنقسام الموضح بشكل صحيح؟



(أ) يعمل علي تعويض الأنسجة التالفه
(ب) يحدث في الكائنات البدائية
(جـ) يهدف إلي تكوين الأمشاج
(د) يحافظ علي ثبات الصفات الوراثية

٥ أي مما يلي يميز الإنقسام الميتوزي عن الميوزي؟

(أ) تستخدمة بعض الكائنات للتكاثر
(ب) يحدث فيه إختزال لكمية ال (DNA) في الخلايا الناتجة
(جـ) تعتمد علية جميع الكائنات الحية
(د) يستخدم لتكوين الأمشاج

٦ أي مما يلي يصف عمليه التكاثر بشكل صحيح؟

أ) الغرض منها استمرار حياة الفرد و تأمين بقائه

ب) لا يمكن حدوث تكاثر بدون تزاوج

جـ) كل تزاوج غالباً يؤدي إلي تكاثر

د) تستطيع جميع الكائنات الحيه القيام بالتكاثر

٧ أي الكائنات التاليه هي الأقل قدرة علي التكاثر؟

أ) الأسماك ب) السحلية جـ) البكتيريا د) الأميبا

٨ إدرس المخطط التالي ثم حدد ما الذي تمثله كل من (X) و (Y) علي الترتيب ....

القدرة علي لتكاثر
Y
X

أ) الحجم – العمر

ب) التطفل – المخاطر

جـ) المخاطر – الحجم

د) الحجم – التطفل

٩ ما هو سبب إنقراض الديناصورات و بقاء أنواع أخري لم تنقرض في نفس الحقبه؟

أ) بسبب عدم قدرة الديناصورات علي التكاثر

ب) لأن الكائنات الاخري كانت أكبر حجما من الديناصورات

جـ) لأنها كانت ذات أحجام ضخمه و نسل قليل فلم تستطع تخطي المصاعب

د) بسبب زياده التهديد الواقع عليها من باقي الكائنات مما أدي إلي إنقراضها

١٠ ما هي العلاقه التي تربط التكاثر بباقي الوظائف الحيوية؟

أ) كلاهما ضروري لاستمرار حياة الفرد

ب) كلاهما ضروري لاستمرار بقاء النوع

جـ) لن يحدث التكاثر بدون عمل باقي الوظائف الحيوية الأخري بشكل سليم

د) تعتمد جميع الوظائف الحيوية علي تأمين عمليه التكاثر لحياة الكائن

١١ أي مما يلي يميز التبرعم عن الإنشطار؟

أ) طريقة التكاثر

ب) يحدث للكائنات وحية الخليه

جـ) نوع الانقسام الذي يعتمد عليه

د) قد يحدث في الكائنات عديدة الخليه

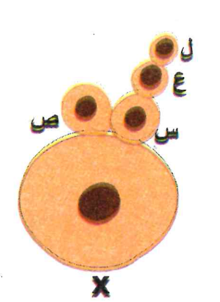
١٢ ما هو العامل المشترك بين الإنقسام الحادث لخلايا الغدة (س) و الانقسام الحادث في الكائن (ص)؟

س
ص

أ) الغرض من الانقسام
ب) إختزال الصبغيات
جـ) إنتاج أفراد جديدة
د) نوع الإنقسام



١٣ أي الأفراد التاليه تعتبر جيل أول للخليه (X)؟

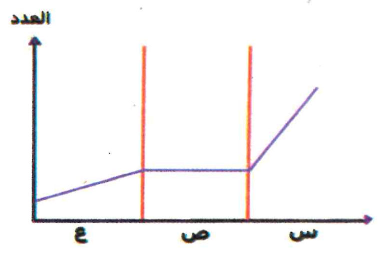


أ) (س – ص)
ب) (س – ع – ل)
جـ) (س) فقط
د) (ص) فقط

١٤ أي مما يلي يميز الإنشطار الثنائي المتكرر للأميبا عن الإنشطار الثنائي في الظروف العاديه؟

أ) القدرة علي إنتاج أفراد جديدة
ب) طريقة الإنقسام
جـ) عدد الأفراد الناتجه عن الفرد الأبوي الواحد
د) ثبات الصفات الوراثيه

١٥ المخطط التالي يوضح التغير في عدد مجموعه من الاميبا بمرور الزمن في ظروف مختلفه ادرسه ثم اجب



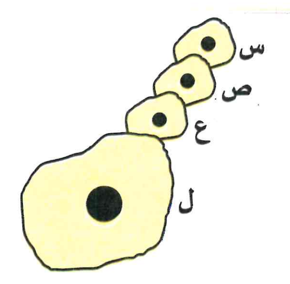
أ) أي مما يلي يمثل الفتره (س – ص – ع) علي الترتيب؟

أ) ظروف جيده – فترة جفاف – تحسن الظروف
ب) تحسن الظروف – فترة جفاف – ظروف جيده
جـ) فترة جفاف – تحسن الظروف – ظروف جيده
د) فترة جفاف – ظروف جيده – تحسن الظروف

ب) ما سبب الزيادة المفاجئة في أعداد الأميبات خلال الفترة (س)؟

أ) الانقسام الميوزي المتكرر
ب) تلاشي فترة الظلام
جـ) تحلل الحويصلات التي تحيط بهم
د) التكاثر اللاجنسي بالتجرثم

١٦ أي مما يلي يصف التبرعم بشكل صحيح في هذة الصورة؟



أ (ل) هو الفرد الأبوي للخليه (س)

ب (ص) هو الفرد الأبوي للخليه (س)

جـ (س) لها نصف عدد صبغيات الخليه ل

د عدد الإنقسامات الميتوزية الحادثه لتكوين تلك المستعمره = 4

١٧ كم عدد الإنقسامات الميتوزية الازمة لتكوين مستعمرة من الخميرة مكونه من (٥) خلايا؟

أ (1) ب (4)

جـ (5) د (6)

١٨ أي مما يلي يصف عملية التكاثر بشكل صحيح؟

أ تعتمد عليها جميع الوظائف الحيوية الأخري

ب لا يمكن حدوث التكاثر بدون تزاوج

جـ ضرورية لاستمرار حياة الفرد

د هي المقدرة علي انتاج أفراد جديدة

١٩ أي الكائنات التاليه يعتبر نسلة هو الأقل عدداً؟

أ الأميبا ب البكتيريا

جـ نجم البحر د البرامسيوم

٢٠ أي مما يلي يجعل نسل القروش أكثر من نسل الحيتان؟

أ طبيعة الحياه ب حجم المخاطر

جـ لانها اكثر تطفلا د لانها أقل رقيا

٢١ الجدول التالي يوضح الصور التي يتكاثر بها بعض الكائنات حدد اي هذة الاختيارات خاطئة؟

		الانشطار الثنائي	التبرعم	التجدد	التكاثر الجنسي بالامشاج
أ	الأميبا	✓	X	X	X
ب	الهيدرا	X	✓	✓	✓
جـ	الإسفنج	X	✓	✓	✓
د	نجم البحر	X	✓	✓	✓

٢٢ أي مما يلي يصف التكاثر الجنسي بشكل صحيح؟

- (أ) له دور اساسي في سرعه الانتشار
- (ب) يتسبب في زياده الاعداد في وقت قصير
- (جـ) تعتمد عليه الكائنات البدائية في التكاثر
- (د) مهم للتكيف مع التقلبات البيئية

٢٣ ما هو الغرض من عملية التجدد في نجم البحر؟

- (أ) تعويض الانسجه التالفه او التكاثر
- (ب) التكاثر فقط
- (جـ) زياده التنوع الوراثي
- (د) اختزال عدد الصبغيات في الأجيال الجديده

٢٤ كم عدد الانقسامات الميوزية اللازمه لتكوين تلك المستعمرة؟



- (أ) (صفر)
- (ب) (1)
- (جـ) (5)
- (د) (7)

٢٥ ما هي النتائج المترتبة علي انقسام الخلايا البينية في الهيدرا دون أن يحدث لها تمايز؟

- (أ) لا ينفصل البرعم مكتمل النمو عن الام
- (ب) ينمو البرعم و ينفصل
- (جـ) تفقد الهيدرا قدرتها علي التبرعم
- (د) تموت الهيدرا

٢٦ لاحظ العلماء أن الأميبا الناتجه عن التحوصل تكون أصغر حجما في بدايه حياتها عن التي تنتج عن الانشطار الثنائي و السبب يرجع إلي ....

- (أ) أنها تنتج عن إنقسام ميوزي
- (ب) أنها تنتج عن إنقسام ميتوزي
- (جـ) اختزال الصبغيات
- (د) الفرد الأبوي يعطي عدد كبير من الأميبات

٢٧ أي الخطوات التاليه تصف عملية الإنشطار الثنائي في الأميبا بشكل صحيح؟

- (أ) ينشطر السيتوبلازم ثم تتضاعف محتويات النواه
- (ب) تتضاعف محتويات النواه و ينشطر السيتوبلازم في نفس الوقت
- (جـ) تنقسم الاميبا دون الحاجه الي تضاعف ال (DNA) قبل الإنقسام
- (د) تتضاعف محتويات النواه ثم تنقسم النواه و يتبعها السيتوبلازم

٢٨ أي مما يلي يميز التبرعم في الخميرة عن الإنشطار في الأميبا؟

أ) طريقة التكاثر
ب) صورة التكاثر
جـ) نوع الإنقسام الذي يعتمد علي التكاثر
د) التنوع الوراثي

٢٩ أي مما يلي يصف الغرض من التجدد في الانسان بشكل صحيح؟

أ) تعويض الاجزاء المبتورة
ب) إنتاج أفراد جديدة
جـ) الحفاظ علي النوع
د) تعويض الأنسجه التالفه

٣٠ رتب هذة الكائنات من الأكثر قدرة علي التجدد إلي الأقل قدرة علي الترتيب؟

أ) الإنسان - البكتيريا - الخميرة - النبات
ب) الجمبري - نجم البحر - النبات - الهيدرا
جـ) النباتات - البلاناريا - الهيدرا - القشريات
د) الهيدرا / البلاناريا / القشريات / النباتات

٣١ يستطيع زراع نجم البحر ان ينمو مكونا فرد جديد في حالة وجود جزء من القرص الوسطي و السبب يرجع إلي ....

أ) احتواء القرص الوسطي علي خلايا جذعيه
ب) احتواء الزراع علي جميع الأعضاء اللازمه للنمو و التكاثر
جـ) تقطيع نجم البحر دائماً يحفز التكاثر
د) اعتماد خلايا الزراع علي الغنقسام الميتوزي السريع

٣٢ أي مما يلي يميز الهيدرا عن الخميرة في حالة حدوث تبرعم؟

أ) إمكانية فصل البرعم عن الفرد الأبوي
ب) إمكانية اتصال البرعم مع الفرد الأبوي بشكل دائم
جـ) الاعتماد علي الانقسام الميتوزي في التكاثر
د) قلة النسل الناتج عن الفرد الأبوي في نفس الزمن

٣٣ ما هو الغرض من الإنقسام الميتوزي في فطر عفن الخبز؟

أ) النمو ب) التكاثر جـ) النمو و التكاثر د) تكوين الأمشاج

٣٤ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

أ أي مما يلي يميز أفراد الجيل الثاني عن أفراد الجيل الأول للخليه (س)؟

أ) كمية ال (DNA)

ب) نوع الإنقسام المكون لهم

جـ) الغرض من إنقسام الخلية

د) الظروف البيئية المسببة لتكوينهم

س ص ع

ب أي الأفراد التاليه متشابهه جينياً؟

أ) (ص – ع)   ب) (س – ص)

جـ) (س – ع)   د) (س – ص – ع)

٣٥ إذا علمت أن الكائن (س) يستطيع التكاثر بالأمشاج و التبرعم و التجدد فأي مما يلي يصف الكائن (س) بشكل صحيح؟

أ) وحيد الخليه

ب) فطر عفن الخبز

جـ) الهيدرا أو الإسفنج

د) الهيدرا فقط

خلية بينية ← إنقسام ميتوزي ← فرد س

٣٦ أي الكائنات التاليه لا تعتمد علي الإنقسام الميتوزي لتكوين الأمشاج؟

أ) ذكر النحل   ب) انثي المن

جـ) الطور المشيجي للفوجير   د) الهيدرا

٣٧ أي الكائنات التاليه يعتبر هو الأكثر قدرة علي التكاثر؟

أ) الهيدرا   ب) البلاناريا   جـ) نجم البحر   د) السراخص

٣٨ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

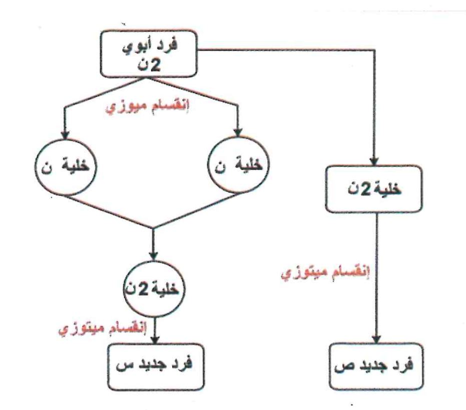
أ أي مما يلي يميز الفرد (س) عن (ص)؟

أ) نوع الجنس

ب) طريقة التكاثر التي يقوم بها

جـ) القدرة علي تكوين الأمشاج

د) القدرة علي التأقلم مع الظروف البيئية المتغيرة



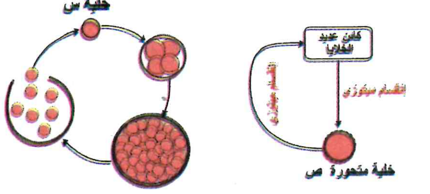
ب) ما صورة التكاثر المكونة للفرد (س-ص) علي الترتيب؟

أ) تكاثر جنسي بالأمشاج – تبرعم
ب) تكاثر جنسي بالأمشاج – توالد بكري طبيعي
جـ) اقتران – برعم
د) تكاثر جنسي بالأمشاج – تجدد

٣٩) أي مما يلي يميز التحوصل في الأميبا عن التجرثم في عفن الخبز؟

أ) طريقة التكاثر
ب) حدوثة في الظروف غير المناسبة
جـ) الإحاطة بغلاف سميك
د) المجموعه الصبغيه للخلايا الناتجة

٤٠) ما وجه الشبه بين الخليه (س) و (ص)؟



أ) صورة التكاثر التي يقوم بها
ب) كمية ال (DNA)
جـ) المجموعه الصبغيه
د) الظروف المؤدية لتكوين كل منهما

٤١) أي مما يلي لا يصف الكائن التالي بشكل صحيح؟

أ) ذا هيكل خارجي و عضلات داخليه
ب) يقتصر التجدد فيه علي إستعاضة الأجزاء المبتورة
جـ) يستطيع التكاثر جنسيا بالأمشاج و لا جنسياً بالتوالد البكري
د) ينتج نسل أقل من الأسماك

٤٢) المخطط التالي يوضح نوعين من صور التكاثر اللاجنسي حدد صورة التكاثر (س و ص) علي الترتيب ....



أ) تجدد – تبرعم
ب) توالد بكري طبيعي – توالد بكري صناعي
جـ) توالد بكري طبيعي في النحل – توالد بكري طبيعي في المن
د) توالد بكري طبيعي في المن – توالد بكري طبيعي في النحل

٤٣) التوالد البكري الصناعي في النحل يعطي ....

أ) اناث قادرة علي التكاثر الجنسي و اللاجنسي
ب) اناث تتكاثر جنسيا فقط
جـ) اناث تتكاثر لا جنسياً فقط
د) ذكور تتكاثر جنسياً فقط

٤٤ ما هي صور التكاثر اللاجنسي التي ينطبق عليها هذا المخطط؟

المجموعه الصبغيه
ن
الفرد الأبوي
حدوث التكاثر
الأفراد الناتجه

(أ) توال بكري طبيعي
(ب) تجدد في نجم البحر
(جـ) زراعه أنسجه
(د) تجرثم في الفطريات

٤٥ أي صور التكاثر التاليه هو الأعلي تكلفه بيولوجيه؟

(أ) التجرثم
(ب) الانشطار
(جـ) التبرعم
(د) التوالد البكري

٤٦ أي الخطوات التاليه لا يعد ضمن خطوات التوالد البكري الصناعي للضفادع؟

(أ) تحفيز نواه البويضه علي التضاعف
(ب) استخدام المشيج المؤنث وليس المذكر
(جـ) زراعه البويضه بعد التضاعف في رحم
(د) الإشعاع الوخز بالإبر

٤٧ المخطط التالي يوضح صورتين للتكاثر في المن إدرسة ثم أجب :

أنثى المـن
ذكر المـن
بويضة س
بويضة ص
حيوان منوي
فـرد س
فـرد ص

(أ) حدد الإنقسام (A و B و C) علي الترتيب ....

(أ) ميوزي - ميتوزي - ميوزي
(ب) ميتوزي - ميوزي - ميتوزي
(جـ) ميتوزي - ميتوزي - ميوزي
(د) ميوزي - ميوزي - ميوزي

(ب) النسبه بين عدد الكروموسومات في البويضه (س) إلي خلايا الفرد (ص) تساوي؟

(أ) (1إلي 1)
(ب) (2إلي 1)
(جـ) (1إلي 2)
(د) (3إلي 1)

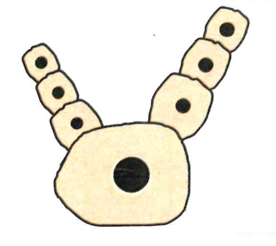
(جـ) ما هو جنس الفرد (س و ص) علي الترتيب؟

(أ) كلاهما اناث
(ب) كلاهما ذكور
(جـ) انثي - ذكر
(د) انثي - انثي أوذكر

٤٨ أي الأنسجه التاليه يمكن إستخدامها في زراعه الأنسجه؟

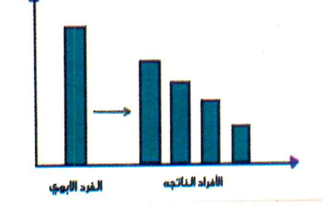
(أ) حبوب اللقاح
(ب) النسيج الإسكلرانشيمي
(جـ) النسيج الفلليني
(د) النسيج البارانشيمي

٤٩ ما الذي تمثله (س)؟



أ) نوع الإنقسام المكون للمشيج
ب) عدد الصبغيات
جـ) قدرة المشيج علي التوالد البكري
د) المجموعه الصبغيه

٥٠ كم عدد الأفراد الناتجه عن هذا التكاثر؟



أ) (3)
ب) (6)
جـ) (7)
د) (2)

٥١ أي مما يلي يصف التكاثر في هذا الكائن بشكل صحيح؟

العجم
الفرد الأبوي
الأفراد الناتجه

أ) تختلف الأفراد الناتجه في المجموعه الصبغيه عن الفرد الأبوي
ب) لا يحدث هذا التكاثر إلا في الظروف الغير مناسبه
جـ) تختلف الأفراد الناتجه في صفاتها عن الفرد الأبوي قليلا
د) يعتمد هذا التكاثر علي الانقسام الميتوزي فقط

٥٢ أي العبارات التاليه خاطئة؟

أ) يؤدي تكاثر ذكر نحل العسل إلي إنتاج اناث فقط
ب) التوالد البكري الصناعي في انثي النحل يعطي اناث
جـ) التوالد البكري الطبيعي في المن يعطي اناث
د) التكاثر الجنسي في النحل يعطي اناث أو ذكور

٥٣ أي مما يلي يميز ذكر نحل العسل عن ذكر المن؟

أ) جنس الأفراد الناتجة عن التكاثر
ب) صورة التكاثر التي يقوم بها
جـ) المجموعه الصبغيه لأمشاجه
د) نوع الإنقسام المؤدي إلي تكوين الأمشاج

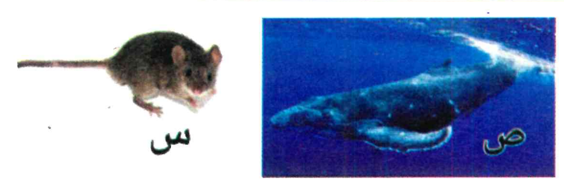
٥٤ الصورة الموضحة أمامك لدودة البلهارسيا ودوره البلاناريا أيهما يعطي نسلاً أكبر ولماذا؟


دودة البلاناريا


دودة البلهارسيا

أ) البلانارا لكثرة المخاطر التي تتعرض لها
ب) كلاهما متساوي لأنهما حرا المعيشة
جـ) البلهارسيا لان عمرها أقل
د) البلهارسيا لانها متطفلة بينما البلاناريا دودة حرة

٥٥ رغم أن الكائن س يعيش على اليابسة والكائن ص يعيش في الماء إلا أن الكائن ص يعطي نسلا أقل كل ما يلي يعد من أسباب قدرة الكائن (س) علي إنتاج أفراد أكثر ما عدا ....



(أ) عمر الكائن
(ب) حجم المخاطر
(جـ) نقص الغذاء
(د) حجم الكائن

٥٦ إذا علمت أن السلاحف البرية عمرها ١٥٠ : ٨٠ عام والسلاحف المائية عمرها من ٢٠ : ٤٠ عام ، أيهما يعطى نسل أكبر ولماذا ....

(أ) السلاحف المائية لأنها تستطيع السباحة
(ب) السلاحف البرية لأنها تتعرض لمخاطر أكبر
(جـ) السلاحف البرية لأن لها ترس محدب يحميها من الافتراس
(د) السلاحف المائية لأنها تتعرض لمخاطر أكبر

٥٧ أي الكائنات التالية قد تنتج أفراد متباينة وراثيا عن الفرد الأبوي؟

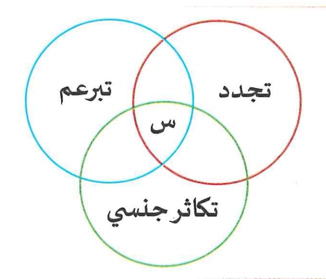
(أ) البكتيريا
(ب) الخميرة
(جـ) الهيدرا
(د) الأميبا

٥٨ لا يتم تمييز الفرد الأبوي بعد إتمام عملية التكاثر اللاجنسي في كل الكائنات الآتية ما عدا ....

(أ) الاسبيروجيرا
(ب) البرامسيوم
(جـ) اليوجلينا
(د) الخميرة

٥٩ الكائن المشار المشار : له بالرمز (س) ....

(أ) نجم البحر
(ب) الاسفنج
(جـ) الخميرة
(د) دودة البلاناريا



٦٠ أي مما يلى يميز التبرعم في الكائنات وحيدة الخلية عن التبرعم فى الكائنات عديدة الخلايا؟

(أ) الاعتماد على فرد أبوى واحد
(ب) نوع الانقسامات الحادثة
(جـ) طريقة التكاثر
(د) عدد مرات الانقسام الميتوزى لتكوين الفرد الجديد

٦١ يتشابه طريقة التكاثر (A,B) في كل الآتي ما عدا ....

٢ن ← خلية جسدية ← نمو إلى فرد كامل (A)

٢ن ← خلية جنسية ← نمو إلى فرد كامل (B)

أ) نمو الخلايا يحدث بانقسام ميتوزي
ب) إنتاج أفراد تشبه الفرد الأبوي تماماً
جـ) التكاثر اللاجنسي
د) إنتاج أفراد تقاوم الظروف البيئية المتقلبة

٦٢ خلية اميبا يستغرق انقسامها (٢٠) دقيقة كم عدد الخلايا الناتجة من الانشطار الثنائي بعد ساعتين؟

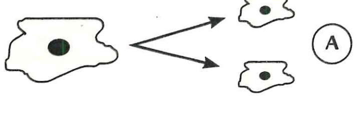
أ) (٢)خليه
ب) (١٦) خليه
جـ) (٣٢) خليه
د) (٦٤)خليه

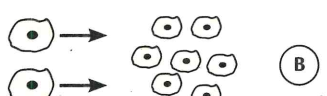
٦٣ ما الذي يميز التكاثر فى الكائن الحي (A) على التكاثر في الكائن الحي (B)؟

الكائن (B) الكائن (A)

أ) عدم تلاشي الأفراد الأبوية
ب) يعطي خلايا مماثله له جينياً
جـ) طريقة التكاثر
د) حدوث الانقسام الميتوزي مرة واحدة في دورة حياته في الظروف المناسبه

٦٤ ادرس الرسم الذي يوضح الانشطار الثنائي في الأميبا وانقسام خلايا الكبد في الإنسان ما وجه التشابه بين الخلايا الناتجه عن الانقسام (A,B)؟





أ) الغرض من الانقسام
ب) عدد الصبغيات
جـ) العدد الصبغي
د) تضاعف ال (DNA) قبل انقسام النواة

٦٥ كل الآتي يميز ملكة نحل العسل عن ذكر نحل العسل ما عدا......

أ) ترث الملكه كل جينات الذكر ويرث الذكر نصف جينات الملكة
ب) عدد الكروموسومات
جـ) يشارك فردين في إنتاجها
د) القدرة علي التكاثر جنسياً

٦٦ جميع الأفراد الآتية تستقبل مادتها الوراثية من فرد ادوي واحد ما عدا ....

أ) اناث حشرة المن
ب) الأميبا الناتجة في الظروف الملائمة
جـ) ذكور نحل العسل
د) الأميبا الناتجة في الظروف الغير الملائمة

٦٧ كل صور التكاثر التاليه ينتج عنها جنس واحد فقط من الأفراد ما عدا......

أ) التوالد البكري الطبيعي في نحل العسل
ب) التكاثر الجنسي في نحل العسل
جـ) التوالد البكري الصناعي
د) التكاثر الجنسي في حشرة المن

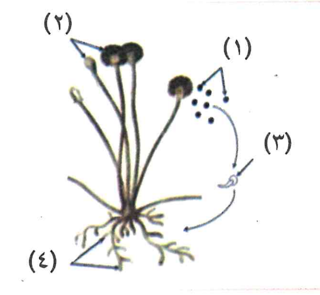
٦٨ أي من الكائنات الحية الآتية يتكاثر لاجنسي ويعطى قدرا من التنوع الوراثي؟

أ) دورة البلاناريا
ب) نحل العسل
جـ) حشرة المن
د) نجم البحر

٦٩ انشقاق بسيط عند الراس في دودة البلاناريا سوف يعطي ....

أ) دودة واحدة برأسين
ب) دودة واحدة برأس واحدة
جـ) ستموت بعد فتره وجيزه
د) دودة كاملة

٧٠ أي الاختيارات الآتية غير صحيحة ؟



أ) التركيب رقم (٢) فقط يحدث به انقسام ميوزي لتكوين الجراثيم
ب) زيادة حركة الرياح تؤدي لزيادة انتشار التركيب (١)
جـ) التركيب (٤) يساعد الفطر على الثبات وامتصاص الرطوبة
د) يحدث انقسام ميتوزي للأجزاء (٢، ٣، ٤)

٧١ أي مما يلي يميز التبرعم في الخميرة؟

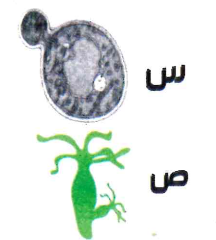
أ) يتلاشي الفرد الأبوي
ب) حجم الافراد الناتجه متساوي
جـ) تنقسم النواه ميتوزيا ثم يتمدد السيتوبلازم
د) يقل حجم الفرد الأبوي بعد التبرعم قليلا

٧٢ أي مما يلي يصف ترتيب خطوات التبرعم في الهيدرا بشكل صحيح؟

أ) تتمايز الخلايا - تنقسم الخلايا البينيه - تنمو الانسجه المتمايزة ثم تنفصل عن الفرد الابوى
ب) ينفصل برعم من الجسد - تتمايز الخلايا - تنمو الانسجه المتمايزة
جـ) تنقسم الخلايا البينيه الي العديد من الخلايا - تتمايز الخلايا - تنمو الأنسجه المتمايزة ثم تنفصل عن الفرد الابوي
د) تتمايز الخلايا البينيه - تنقسم لتعطي انسجه متنوعه - يظل الفرد الناتج متصل بالفرد الأبوي



٧٣ أي مما يلي يميز التكاثر في الكائن (س) عن التكاثر في الكائن(ص)؟



(أ) إنفصال الفرد الناتج عن الفرد الأبوي

(ب) إمكانيه بقاء الافراد الناتجه متصله مع الفرد الأبوي

(جـ) قدرة الكائن علي التجدد

(د) نوع الانقسام الذي يعتمد عليه التكاثر

٧٤ أي الكائنات التاليه قد تنتج أفراد متباينه وراثيا عن الفرد الأبوي؟

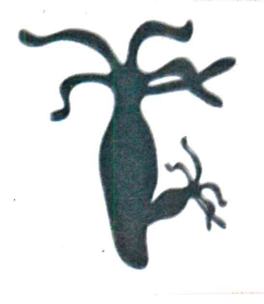
(أ) البكتيريا (ب) الخميرة

(جـ) الهيدرا (د) الاميبا

٧٥ أي الاختيارات بالجدول التالي خاطئة بالنسبه لصور تكاثر هذة الكائنات؟

		تكاثر جنسي	تحوصل	تبرعم	تجدد	إنشطار ثنائي
أ	أميبا	×	✓	×	×	✓
ب	الهيدرا	✓	×	✓	✓	×
جـ	الإسفنج	✓	×	✓	✓	×
د	نجم البحر	✓	×	×	✓	×
هـ	الخميرة	✓	×	✓	×	×

٧٦ ما نوع الانقسام الحادث في الصورة الموضحة بالشكل و ما هو الغرض منه ؟



(أ) ميوزي - تباين وراثي

(ب) ميتوزي - تعويض الانسجه

(جـ) ميتوزي - إنتاج افراد جديدة

(د) ميوزي – التكاثر

٧٧ سبب قدرة نجم البحر علي التأقلم مع الظروف البيئية المختلفه هي ....

(أ) قدرته علي تجدد أي زراع تقطع منه بغض النظر عن وجود قرص وسطي أم لا

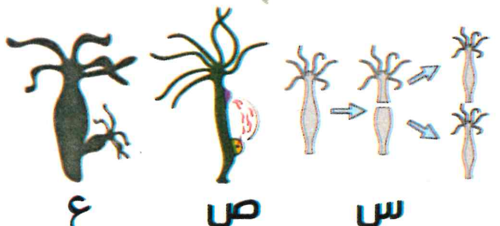
(ب) قدرته علي تجدد الزراع المقطوعه بشرط وجود قطعه من القرص الوسطي

(جـ) قدرته علي التبرعم لإحتوائة علي خلايا بينية

(د) قدرته علي تكوين الامشاج و التكاثر الجنسي

٧٨ أمامك ثلاثة صور لتكاثر الهيدرا :

أ ما هو نوع الإنقسام الذي تعتمد عليه الهيدرا في تكوين الأمشاج في الحاله (ص) و التجدد في الحاله (س)؟



- أ ميوزي - ميتوزي
- ب ميوزي - ميوزي
- جـ ميتوزي - ميتوزي
- د ميتوزي - ميوزي

ب في الحالات الطبيعيه و دون تدخل أي عوامل أخري أي صور التكاثر هي الأكثر حدوثاً؟

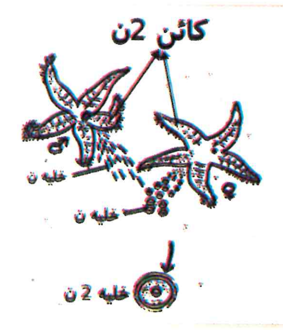
- أ (س و ص)
- ب (س فقط)
- جـ (س وع)
- د (ص وع)

٧٩ ما هو الهدف من التجدد في الحاله (س و ص) علي الترتيب؟



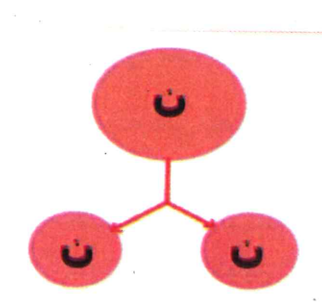
- أ إنتاج أفراد جديدة في كلا الحالتين
- ب تعويض الأنسجه التالفه في الحالتين
- جـ تعويض الأنسجه التالفه — تكاثر
- د تكاثر — تعويض الأنسجه التالفه

٨٠ أي مما يلي يميز هذا النوع من التكاثر في نجم البحر؟



- أ يعتمد علي الانقسام الميتوزي فقط
- ب يعتمد علي الميوزي لتكوين الأمشاج ثم ميتوزي لنمو الزيجوت
- جـ يعطي ثبات في الصفات الوراثيه للنسل الناتج
- د تهلك الافراد الناتجه عن تغير الظروف البيئية ما لم تتأقلم الآباء

٨١ أي مما يلي يصف هذا الإنقسام بشكل صحيح؟



- أ لا يحدث إلا في الكائنات وحيدة الخليه
- ب لا يحدث إلا في الكائنات عديدة الخلايا
- جـ يتم تكوين الامشاج في جميع الكائنات من خلالة
- د قد تعتمد عليه بعض الكائنات الحيه لتكوين أمشاجها

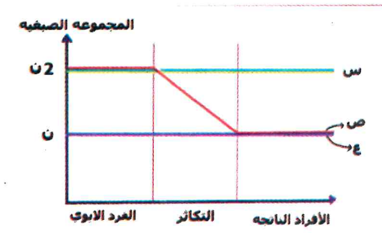
٨٢ ي العبارات التاليه تصف الإنقسام الميوزي و الميتوزي بشكل صحيح؟

(أ) يتم تكوين الأمشاج غالبا بالإنقسام الميتوزي ثم ينمو الجنين بالميوزي
(ب) لا يوجد أي كائن حي لا يعتمد علي كلا الإنقسامين
(جـ) يحدث كلاهما في ذكر نحل العسل وذكر المن
(د) يحدث كلاهما في انثي النحل و انثي المن

٨٣ أي مما يلي يميز الإنقسام الميتوزي في انثي حشرة المن عن ملكه النحل؟

(أ) يعوض الأنسجه التالفه
(ب) يؤدي إلي تكوين امشاج دائماً
(جـ) قد يؤدي إلي تكوين أمشاج (ن)
(د) قد يؤدي إلي تكوين أمشاج (2ن)

٨٤ المخطط التالي يوضح بعض صور التكاثر اللاجنسي, أي الكائنات التاليه يحدث بها التكاثر (س و ص و ع) علي الترتيب؟



(أ) توالد بكري في المن - توالد بكري في النحل – تبرعم في الخميرة
(ب) تجدد في نجم الحر – توالد بكري في النحل - زراعه انسجه
(جـ) تجرثم في الفطر – تبرعم في الخميرة - انشطار الأميبا
(د) انشطار الأميبا – تجدد في نجم الحر – تجرثم في الفطر

٨٥ المخطط التالي يوضح بعض صور التكاثر اللاجنسي في بعض الكائنات عديدة الخلايا إدرسة ثم أجب:

فرد أبوي X (ن) ← 1 ← خليه متحورة (ن) ← 2 ← فرد جديد (ن)

فرد أبوي Y (2ن) ← 3 ← مشيج (2ن) ← 4 ← فرد جديد (2ن)

فرد أبوي Z (2ن) ← 5 ← مشيج (ن) ← 6 ← فرد جديد (ن)

(أ) ما الذي يميز الفرد (Y عن Z)؟

(أ) إمكانيه التكاثر الجنسي
(ب) حينما يتكاثر لا جنسياً فإنه لا يعطي سوي ذكور
(جـ) حينما يتكاثر جنسياً فإنه لا يعطي سوي إناث
(د) يستطيع تكوين الأمشاج بكلا الإنقسامين الميوزي و الميتوزي

(ب) أي الأفراد التاليه هو الأكثر إنتشاراً؟

(أ) (X)
(ب) (Y)
(جـ) (Y و Z)
(د) (X و Z)

٨٦ ما هي النتائج المترتبة علي سقوط جرثومة في تربه رطبه؟

(أ) تنمو و تعطي فرد جديد
(ب) تظل علي حالها إلي أن تتحسن الظروف
(جـ) يتشقق جدارها و لكنها تموت سريعا
(د) تفقد الماء الموجود بها بالإسموزية

٨٧ أي مما يلي لا يعد سببا لوفرة نسل فطر عفن الخبز؟

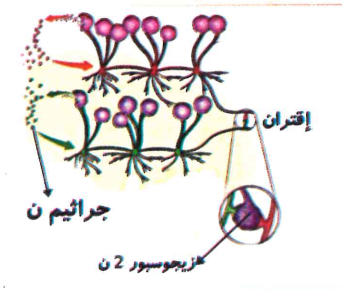
أ) سرعه الإنتاج
ب) الجراثيم خفيفه الوزن و تسافر لمسافات بعيده
جـ) عدم الأعتماد علي الضوء و تحمل الظروف الصعبه
د) عدم حاجتها إلي التطفل لذلك لا تموت سريعاً

٨٨ أي مما يلي يجب حدوثه قبل إنفجار هذة المحفظة الجرثومية؟

أ) تكاثر الفطر جنسياً بالإقتران
ب) توفر الضوء
جـ) توفر الرطوبة و الحرارة المناسبه
د) إحاطة الجراثيم بغلاف سميك و إكتمال نضجها

٨٩ أي مما يلي يمكن إستنتاجه من صورة التكاثر التاليه التي أدت الي تكوين زيجوسبور في فطر عفن الخبز؟


أ) هي السبب في سرعة إنتشار الجراثيم
ب) تتسبب في وفرة النسل الناتج
جـ) تؤدي إلي التنوع الوراثي و مقاومة الظروف المختلفه
د) تؤدي إلي تكوين جراثيم (2ن)

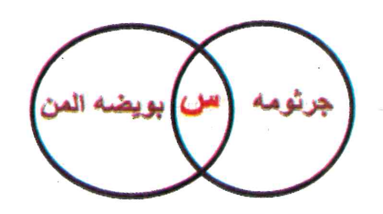


٩٠ ما هو سبب إمتصاص الجراثيم للماء و تشقق جدرانها؟

أ) لأنها تحتوي علي نواه
ب) بسبب إحتوائها علي فجوة عصارية ضخمه
جـ) لأنها قليلة السيتوبلازم
د) بسبب زياده ضغط إمتلائها

٩١ إذا كان كليهما قادر علي تكوين فرد كامل فما هو المشترك بينهم؟

أ) كلاهما يعتمد علي الإنقسام الميوزي لتكوين فرد جديد
ب) كلاهما ينشأ من نفس نوع الإنقسام
جـ) المجموعه الصبغيه
د) صورة التكاثر

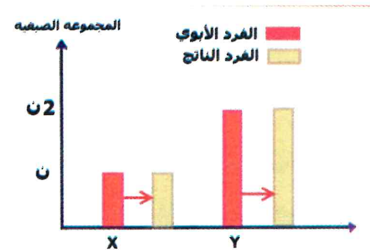


٩٢ ما سبب عدم إنبات الجراثيم علي الطعام المجفف؟

أ) بسبب عدم توفر الحرارة
ب) بسبب عدم توفر الضوء
جـ) بسبب عدم تشقق الغلاف لنقص الرطوبة
د) بسبب نقص المغذيات



٩٣ المخطط التالي يمثل كائنان عديدي الخلايا يتكاثران لا جنسيا , فأي مما يلي يمكن أن يمثل الفرد الأبوي (X) و(Y) علي الترتيب؟



أ) فطر عفن الخبز - ملكه النحل
ب) الاميبا - البرامسيوم
ج) ذكر النحل - انثي المن
د) فطر عفن الخبز - انثي المن

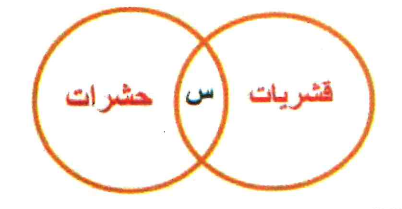
٩٤ عند إجراء توالد بكري صناعي لبويضات الأرانب فإنها تعطي أجنة مبكرة تموت و لا تستكمل نموها والسبب يرجع إلي؟

أ) لأن الأرنب كائن أرقي من الضفاضع فلا يتكاثر لا جنسياً
ب) لأن البويضات لم تتضاعف مجموعتها الصبغيه
ج) لحدوث تشوهات بالأجنة الناتجه
د) بسبب نفاذ المح قبل إكتمال نمو الجنين

٩٥ أي طرق التكاثر التاليه تكون الأفراد الناتجه عنها تختلف بشكل طفيف عن الفرد الأبوي و لكنها تتشابه معه في معظم جيناته؟

أ) الانشطار
ب) التجرثم
ج) التوالد البكري الطبيعي للمن
د) التوالد البكري الصناعي للمن

٩٦ أي مما يلي قد يمثل (س)؟



أ) التكاثر بالتجدد
ب) توالد بكري طبيعي
ج) زراعه أنسجه
د) التبرعم

٩٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :

أ) أي مما يلي يميز الانقسام (A) عن (B)؟

أ) يعتمد عليه ذكر نحل العسل لتكوين أمشاجه
ب) تتضاعف المادة الوراثيه قبل حدوثة
ج) يختزل عدد الصبغيات إلي الربع
د) يعتمد عليه نجم البحر لتكوين أمشاجه

انثي المن
B
A
بويضه
بويضه
ع
إخصاب
إشعاع
س
س
فرد جديد
فرد جديد
فرد جديد

ب حدد نوع الإنقسام (س و ص و ع) علي الترتيب:

أ ميوزي - ميتوزي - ميتوزي
ب ميوزي - ميوزي - ميتوزي
ج ميتوزي - ميتوزي - ميتوزي
د ميوزي - ميوزي - ميوزي

٩٨ ما سبب عدم قدرة الحيوان المنوي الخاص بذكر نحل العسل علي التوالد البكري؟

أ بسبب عدم إحتوائه علي كامل المحتوي الجيني
ب لأن نواته تكون أحادية المجموعه الصبغيه
ج لأن نواته تكون ثنائية المجموعه الصبغيه
د بسبب قلة الغذاء المدخر بها

٩٩ أي مما يلي يميز التوالد البكري في المن عن النحل؟

أ إنتاج أفراد مشابهه للفرد الأبوي تماماً
ب إنتاج أفراد تختلف عن الفرد الأبوي في الصفات
ج الإعتماد علي الإنقسام الميتوزي لنمو الجنين
د الإعتماد علي الإنقسام الميوزي لتكوين الأمشاج

١٠٠ لأي أنواع التكاثر التاليه قد ينتج عنها أفراد ذكور؟

أ التوالد البكري الطبيعي في المن
ب التوالد البكري الصناعي في نحل العسل
ج التكاثر الجنسي في نحل العسل
د التكاثر الجنسي في المن

١٠١ كم عدد الطرق التي يمكن أن تتكاثر بها حشرة المن و الضفادع بشكل طبيعي دون تدخل الانسان علي الترتيب؟

أ (1 - 2)
ب (2 - 1)
ج (1 - 3)
د (2 - 3)

١٠٢ أي العبارات التاليه تصف ذكر نحل العسل بشكل صحيح؟

أ يحتوي علي نفس كمية ال (DNA) الخاصه بالأم
ب لديه جميع صفات أمه
ج يرث كل الجينات الخاصه به من أمه ولكن شكله مختلف عنها
د يعتمد علي الإنقسام الميوزي لتكوين أمشاجه

١٠٣ ما هو وجة الشبه بين الحيوانات المنوي لذكر النحل و ذكر المن؟

أ لهما نفس المجموعه الصبغيه
ب لهما نفس عدد الصبغيات
ج كلاهما ينتج عن إنقسام ميوزي
د ينتج عن إندماجهم مع البويضه ذكور

١٠٤ أصـــــاب مرض فطري محصول الطماطم و لكن تمكنت نباتات قليلة من النجاة و التأقلم فقام المزارعين بزراعة انسجة النباتات التي لم تتعرض للموت نتيجة الاصابه , فما هو الغرض من زراعه الانسجه في هذة الحالة و عدم الاعتماد علي التكاثر الجنسي لتكوين البذور؟

(أ) حل مشكلة الغذاء
(ب) تباين الصفات الوراثيه مما يضمن التأقلم
(جـ) الحفاظ علي الصفات بدون أي تغيير بها
(د) إختصار الوقت اللازم لنمو المحاصيل

١٠٥ إذا علمت أن لبن جوز الهند المستخدم في زراعه الأنسجه يحتوي علي أوكسينات , فما هو الهدف من إستخدامه في زراعه الأنسجه؟

(أ) تحفيز إنقسام خلايا النسيج
(ب) تحفيز تمايز خلايا النسيج
(جـ) تغذية الخلايا المنقسمه
(د) تثبيط نمو البذور و تنشيط البادرات علي النمو

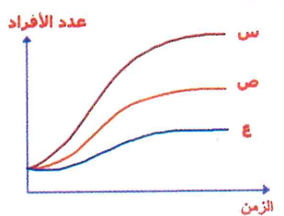
١٠٦ أي العبارات التاليه لا تصف تقنيه زراعه الأنسجه بشكل صحيح؟

(أ) يمكن صنع وسط غذائي مناسب لزراعه الأنسجه معملياً و الإستغناء عن لبن جوز الهند
(ب) يجب أن يحتوي الوسط الغذائي علي مغذيات للنمو و هرمونات تحفز التمايز و الانقسام
(جـ) يمكن إستخدام التقنيه للإكثار من السلالات المقاومة للأمراض دون تغير صفاتها
(د) يمكن إستخدام أي نسيج من النبات لزراعه الأنسجه

١٠٧ كل الانسجة التاليه لا تصلح لزراعه الانسجه ما عدا ....

(أ) حبوب اللقاح
(ب) النسيج الاسكلرانشيمي
(جـ) نسيج الفلين
(د) خلايا مرستيميه من الجذر

١٠٨ المنحني التالي يوضح عدد الأفراد الناتجه لكائنات مختلفه في ظروف مناسبه و في نفس المدة الزمنية ، أي مما يلي يمكن ان يمثل الكائنات (س و ص و ع) علي الترتيب؟



(أ) أميبا - فطر عفن خبز - بلازموديوم الملاريا
(ب) بلازموديوم الملاريا - أميبا - فطر عفن الخبز
(جـ) فطر عفن الخبز- اميبا - نجم البحر
(د) سمك القرش - الضفاضع - الدلافين

١٠٩ إذا كان الفرد الأبوي عديد الخلايا , فأي مما يلي يصف صورة التكاثر التي يقوم بها؟

عدد الكروموسومات
11
الفرد الابوي حدوث التكاثر الأبناء


(أ) توالد بكري في المن
(ب) توالد بكري في النحل
(جـ) تجرثم في فطر عيش الغراب
(د) زراعه أنسجة

١١٠ المخطط التالي يوضح التغير في أعداد إناث وذكور نحل العسل في مزرعه معينه بمرور الزمن إدرسة ثم أجب

أ عند أي نقطه كانت خلية النحل تعتمد بشكل كبير علي التكاثر الجنسي؟

أ (A)
ب (B)
ج (C)
د (D)

التغير في العدد
+400
+300
+200
+100
صفر
-100
-200
-300
-400
الذكور
الاناث
A B C D
الزمن

ب أي النقاط الزمنية التاليه إعتمدت فيها ملكة النحل علي تكوين الامشاج بالانقسام الميوزي؟

أ (A و B)
ب (B و C)
ج (A و B و C)
د (A و B و C و D)

١١١ المخطط التالي يوضح أحد صور تكاثر فطر عفن الخبز, ما الذي يميز هذا التكاثر؟

أ يهدف إلي زياده العدد و الإنتشار
ب يعتمد علي الإنقسام الميتوزي فقط
ج يتم فيه تكوين زيجوت من إندماج الأمشاج
د يؤدي إلي تنوع الصفات الوراثيه

المجموعة الصبغية
2 ن
ن
الفرد الابوي
حدوث التكاثر
الأبناء

١١٢ أي مما يلي يميز ملكه النحل عن الشغاله؟

أ المجموعه الصبغيه
ب عدد الصبغيات
ج إحتوائها علي أعضاء جنسية
د نضج أعضائها الجنسية

١١٣ أي مما يلي يميز إناث المن عن النحل؟

أ يؤدي التكاثر الجنسي إلي تكوينها
ب تستطيع تكوين الأمشاج بالإنقسام الميوزي
ج تستطيع التكاثر جنسياً و لا جنسياً
د قد تنتج عن تكاثر لا جنسي

١١٤ حدد كيف ينمو ذكر نحل العسل بعد تكوين البويضه؟

أ بالإنقسام الميتوزي فقط
ب بالإنقسام الميوزي فقط
ج بالإنقسام الميتوزي ثم الميوزي
د بالإنقسام الميوزي ثم الميتوزي



الإقتران وتعاقب الأجيـــال

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ أي صور التكاثر التاليه هو الأعلي تكلفة بيولوجية؟

أ التجرثم في فطر عفن الخبز
ب التكاثر بالأمشاج في الهيدرا والإسفنج
جـ التوالد البكري الطبيعي في النحل
د التكاثر الجنسي بالأمشاج في حشرة المن

٢ أي مما يلي يميز الإنقسام الميوزي الأول عن الإنقسام الميوزي الثاني أثناء تكوين الأمشاج؟

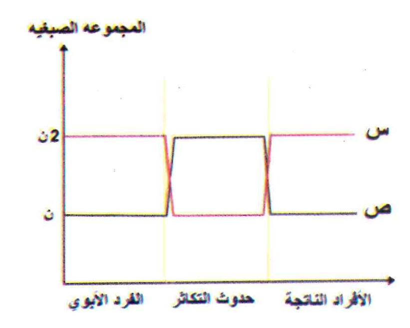
أ عدد الخلايا الناتجة عن الإنقسام
ب إختزال كمية ال (DNA) أثناء الإنقسام
جـ إختزال عدد الصبغيات أثناء الإنقسام
د الحفاظ علي المعلومات الوراثيه

٣ متي تضطر الفطريات إلي الإقتران؟

أ في حالة عدم توافر الضوء
ب في الظروف البيئية الرطبة
جـ في الظروف المثالية
د عند تواجد الفطريات في بيئة مائية نقيه

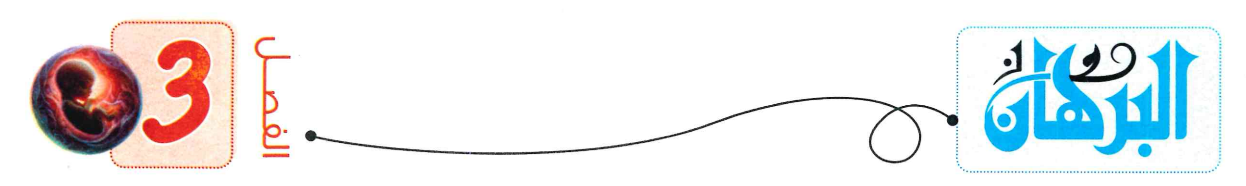
٤ أي مما يلي يعبر عن(س-ص)علي الترتيب؟

أ التكاثر الجنسي في المن والنحل - إقتران في الفطريات
ب الإقتران في الإسبيروجيرا - التكاثر بالأمشاج في نحل العسل
جـ توالد بكري طبيعي في النحل - توالد بكري صناعي في المن
د التجرثم في الفطريات - التكاثر بالأمشاج في النحل



٥ متي يحدث تضاعف لل (DNA)تمهيدا للإنقسام الميوزي في دورة حياة الإسبيروجيرا؟

أ قبل تكوين اللاقحة الجرثومية
ب أثناء إنبات الخيط الجديد
جـ قبل تحسن الظروف المحيطة
د فور تحسن الظروف المحيطة



٦ ما هي صورة التكاثر التي يتم بها إخصاب بدون أمشاج؟

أ) الإقتران
ب) التبرعم
جـ) التوالد البكري الصناعي
د) التجرثم

٧ ما النتائج المترتبة علي تكوين الأمشاج بالإنقسام الميتوزي في الإنسان إذا إفترضنا إمكانية حدوث ذلك؟

أ) يتم إختزال الصبغيات و عودتها إلي العدد الأصلي بعد الاخصاب
ب) يصبح أول جيل ناتج ثنائي المجموعه الصبغيه
جـ) يكون الجيل الثاني من التزاوج (4ن)
د) يتضاعف عدد الصبغيات في كل جيل جديد

٨ أي مما يلي يضمن الثبات في عدد صبغيات طائر البطريق بمرور الزمن عبر الأجيال المتلاحقه؟

أ) اعتماد الطائر علي التكاثر اللاجنسي الذي يضمن ثبات عدد الصبغيات
ب) إختزال عدد الصبغيات بعد الإخصاب
جـ) الاعتماد علي الإنقسام الميوزي للجنين بعد الإخصاب
د) إختزال عدد الصبغيات أثناء تكوين الأمشاج

٩ أي صور التكاثر التاليه لا يمكن حدوثها في أي نوع من الفطريات؟

أ) التجرثم
ب) التبرعم
جـ) الإقتران
د) التجدد

١٠ أي مما يلي يمثل هدف التكاثر بالإقتران في الإسبيروجيرا؟

أ) زيادة الإنتشار
ب) زيادة العدد
جـ) التنوع الوراثي
د) الحفاظ علي الحياه

١١ ادرس المخطط التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية:

أ) أي مما يلي يعد سبباً للتغير الحادث في أعداد الطحالب خلال الفترة من (B إلي C)؟

أ) ركود المياه مما تسبب في حدوث إقتران
ب) التعرض لضوء لفترات طويلة
جـ) تعرضت البركه لمخلفات كيميائية من أحد المصانع
د) حدوث تكاثر لا جنسي بالتقطع

ب) أي المراحل التاليه حدث بها تكاثر جنسي و لا جنسي علي الترتيب؟

أ) (B إلي A) (C إلي B)
ب) (D إلي B) (E إلي C)
جـ) (C إلي A) (D إلي B)
د) (D إلي A) (E إلي B)

ج) ما هو السبب الذي أدي إلي إنخفاض عدد الطحالب من الفتره من (B إلي C) الي أكثر من النصف؟

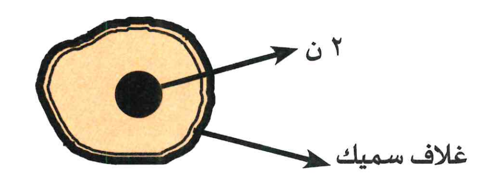
أ) حدوث إقتران فقط

ب) حدوث إقتران لمعظم الطحالب و موت البعض الآخر

ج) موت الطحالب نتيجة تغير الظروف البيئية

د) تكاثر لطحالب بالأمشاج

١٢) إذا علمت أن الخليه التاليه لا يتم تكوينها إلا في حالة حدوث جفاف شديد : فأي العبارات التاليه تصف هذة الخليه ؟



أ) خليه متحورة للنمو إلي فرد كامل له نفس مجموعتها الصبغيه

ب) خليه ناتجه عن إخصاب بالأمشاج

ج) يتم تكوينها بهدف التنوع الوراثي

د) تعتمد علي الانقسام الميوزي ثم الميتوزي للإنبات

١٣) أي مما يلي يميز اللاقحه الجرثومية للأسبيروجيرا عن جراثيم عفن الخبز؟

أ) الإحاطة بجدار سميك لحمايتها

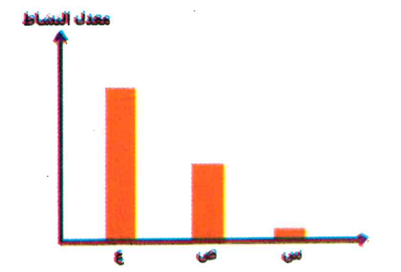
ب) يتم تكوينها عن طريق لإنقسام الميتوزي

ج) الإنقسام ميتوزيا أثناء الانبات

د) إختزال عدد الصبغيات قبل الإنبات

١٤) المخطط التالي يوضح معدل نشاط عدة خلايا مختلفه في أزمنة مختلفه لطحلب الإسبيروجيرا حيث (ص) تمثل الزيجوت :

أ) أي المراحل التاليه تمثل الفترة التي يتم فيها تكوين الغلاف السميك؟



أ) (س)

ب) (ص)

ج) (س أو ص)

د) (ع)

ب) أي الخلايا بها أقل كمية من السيتوبلازم؟

أ) (س) ب) (ص أو ع)

ج) (س أو ص) د) (ص)

١٥ أي مما يلي يمثل (س)؟

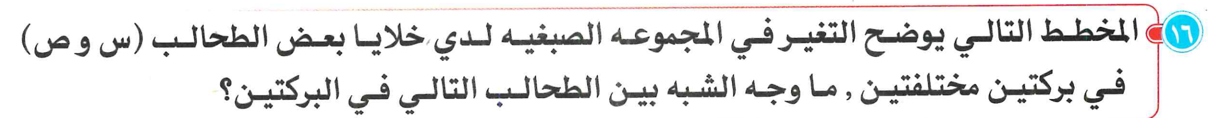
طحالب | س | فطريات

(أ) التبرعم

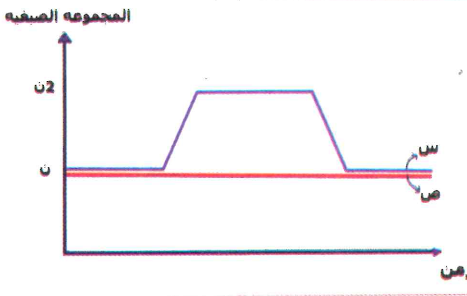
(ب) التوالد البكري

(جـ) الإقتران

(د) التكاثر بالأمشاج



١٦ المخطط التالي يوضح التغير في المجموعه الصبغيه لدي خلايا بعض الطحالب (س و ص) في بركتين مختلفتين , ما وجه الشبه بين الطحالب التالي في البركتين؟



(أ) كلا البركتين تتميز بوجود ظروف مناسبه

(ب) تباين الصفات الوراثيه في الأجيال الناتجة

(جـ) وفرة في النسل

(د) ثبات المجموعه الصبغيه للأفراد الناتجه

١٧ المخطط التالي يوضح كمية ل (DNA) بداخل إحدي خلايا طحلب الإسبيروجيرا بمرور الزمن إدرسة ثم أجب

كمية ال DNA
8
6
4
2
ل م ص ع ن س ف
الزمن

(أ) أي هذة المراحل تمثل الفتره التي حدث بها جفاف للبركة؟

(أ) (س إلي ص)

(ب) (س إلي م)

(جـ) (ص إلي ل)

(د) (م إلي ف)



(ب) أي هذة المراحل حدث بها إندماج خليتين لتكوين زيجوت؟

(أ) (س إلي ص) | (ب) (ص إلي ع)

(جـ) (ع إلي ل) | (د) (م إلي ن)

(جـ) أي هذة المراحل تضاعفت فيها المادة الوراثيه إستعدادا للإنقسام الميوزي؟

(أ) (س إلي ص) | (ب) (ص إلي ل)

(جـ) (ع إلي ل) | (د) (س إلي ل)

(د) عند أي نقطة تبدأ الخليه في الإعتماد علي الإنقسام الميتوزي للإنبات؟

(أ) (ل) | (ب) (ع)

(جـ) (ن) | (د) (ف)

١٨ أي مما يلي يميز الزيجوسبور عن جراثيم عفن الخبز؟

أ) تحمل الظروف القاسية

ب) الإعتماد علي الإنقسام الميتوزي أثناء الإنبات

جـ) عدم الحاجه إلي مواد عضوية من التربه عند الإنبات

د) ينتج أفراد أكثر إنتشاراً

١٩ ما النتائج المترتبة علي عدم إنقسام اللاقحة الجرثومية ميوزيا قبل الإنبات وإعتمادها علي الإنقسام الميتوزي فقط؟

أ) يحدث إختزال في عدد الصبغيات في كل جيل

ب) ثبات الصفات الوراثيه في كل جيل دون تنوع

جـ) تتضاعف المجموعه الصبغيه لكل جيل ناتج من تكاثر جنسي

د) تتضاعف المجموعه الصبغيه لكل جيل ناتج من تكاثر لا جنسي

٢٠ أي مما يلي يميز الزيجوسبور عن الزيجوت في طحلب الإسبيروجيرا؟

أ) المجموعه الصبغيه

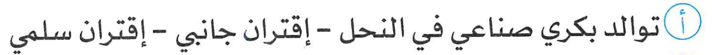
ب) عدد الصبغيات

جـ) كمية ال (DNA)

د) به كمية أكبر من السيتوبلازم

٢١ المخطط التالي يوضح التباين الوراثي للأفراد الناتجه عن الفرد الأبوي في ثلاثة صور مختلفه من التكاثر, أي مما يلي يصف كلا من (س و ص و ع) بشكل صحيح؟





أ) تتوالد بكري صناعي في النحل - إقتران جانبي - إقتران سلمي

ب) إقتران جانبي — تتوالد بكري طبيعي في المن - اقتران سلمي

جـ) إقتران سلمي — تتوالد بكري طبيعي في المن - تجرثم

د) تجدد - تبرعم - زراعة أنسجة

٢٢ أي العبارات التاليه تصف التكاثر الجنسي بشكل صحيح؟

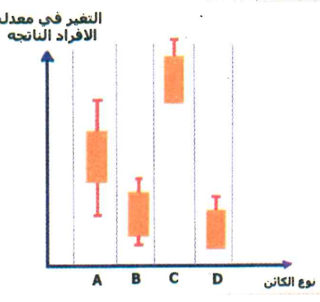
أ) يحدث دائما عن طريق إندماج الأمشاج لتكوين الزيجو

ب) ينقسم الزيجوت الناتج عنه دائماً ميتوزيا فقط

جـ) ينقسم الزيجوت الناتج عنه دائماً ميوزيا ثم ميتوزي

د) يتم تكوين زيجوت دائماً أثناء حدوثه

٢٣ أي هذه الكائنات هو الأكثر تأثراً بالظروف البيئية؟



أ (A)

ب (B)

جـ (C)

د (D)

٢٤ أي مما يلي يميز التحوصل في الأميبا عن الإقتران في الإسبيروجيرا؟

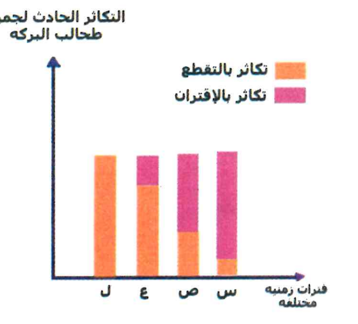
أ الحدوث في ظروف غير مناسبه

ب زيادة التنوع الوراثي للأفراد الناتجه

جـ تحاط الخليه فيه بغلاف

د الإعتماد علي الإنقسام الميتوزي فقط لتكوين فرد جديد

٢٥ المخطط التالي يوضح الطرق التي تتكاثر بها طحالب الاسبيروجيرا وضعت في ظروف متفاوته و بدأ تغير هذة الظروف بإستمرار و ملاحظة التغير الحادث في طريقة التكاثر



أ عند أي فترة زمنية كانت المياه راكده و شدة الضوء عاليه؟

أ (س)

ب (ص)

جـ (ع)

د (ل)

ب متي بدأت قيمة ال (PH) في البركه بالتغير؟

أ (س)

ب (ص)

جـ (ع)

د (ل)

٢٦ إذا إحتوي عينة من ماء بركة علي (4) طحالب كل طحلب به (5) خلايا فما هو أقصي عدد ممكن من الزيجوسبورات إلي يمكن تكوينها في الظروف الغير مناسبه بالإقتران الجانبي و السلمي علي الترتيب؟

أ (8 جانبي - 10 سلمي)

ب (10 جانبي -10 سلمي)

جـ (8 جانبي - 8 سلمي)

د (4 جانبي - 8 سلمي)



٢٧ أي العبارات التاليه صحيحة؟

(أ) أي كائن لا يتكاثر بالأمشاج لا يستطيع التكاثر جنسياً
(ب) لا يمكن حدوث تنوع وراثي بدون إندماج الأمشاج
(جـ) أي كائن يتكاثر بالأمشاج لا يتكاثر إلا جنسياً
(د) يمكن تكوين الزيجوت بدون أمشاج في بعض الكائنات

٢٨ أي مما يلي لا يميز المشيج المذكر للإنسان؟

(أ) حجمه صغير حتي يتسطيع الحركة بسهولة
(ب) ينتج بكميات كبيرة لتعويض المفقود منه
(جـ) لا يختزن الغذاء ويتم تكوينة بالإنقسام الميوزي
(د) يستقبل المادة الوراثية من المشيج المؤنث

٢٩ أي الاختيارات الآتية خاطئة؟

(أ) الكائن الحي ذو العدد الصبغي (ن) لا يمكن الانقسام إلا ميتوزيا
(ب) قد يحدث التكاثر اللاجنسي عن طريق أمشاج كما في التوالد البكري
(جـ) قد يحدث بعض التنوع الوراثي من الأفراد الناتجه عن التكاثر اللاجنسي
(د) لا يمكن حدوث تكاثر جنسي عن طريق خلايا جسديه

٣٠ بركة تحتوى على (٢٠) ألف خيط من خيوط الاسبيروجيرا بفرض حدوث التكاثر اللاجنسي في جميع الخيوط بالبركة من المتوقع بعد حدوث والتمام التكاثر يكون عدد الخيوط ...... خيط

(أ) (١٠ آلاف)
(ب) (٢٠ ألف)
(جـ) (٤٠ ألف)
(د) (٤٠ ألف أو أكثر)

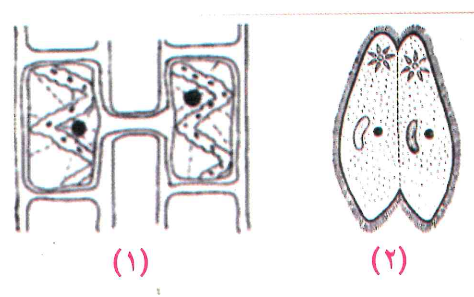
٣١ أي مما يلي يميز (A) عن (B)؟

(أ) يحتاج الرطوبة لتكاثره
(ب) يتكاثر بالجراثيم
(جـ) يتكاثر لا جنسي
(د) لا ينتج إلا عن تكاثر جنسي

٣٢ كل الآتي وجه تشابه بين السابحة المهدبه وجرثومة فطر عفن الخبز ما عدا ......

(أ) كل منهما أحادي المجموعة الصبغية
(ب) ينتج كل منهما من انقسام ميتوزيا
(جـ) الاحتياج للرطوبه للانبات
(د) وسيله نقل كل منهما واحده

٣٣ أي من الآتي ليس وجه تشابه بين نوعي التكاثر (١، ٢)؟



أ) يتمان في الظروف الغير مناسبة
ب) يتمان في حالة جفاف ماء البركة
جـ) كلاهما أحادي الصبغية
د) كلاهما يتم في حالة نقص الضوء في ماء البركة

٣٤ ادرس الرسم المقابل جيداً ثم أجب عن السؤالين الآتيين ،

أ ما وجه التشابه بين التكاثر في الحالة (أ) والتكاثر فى الحالة (ب)؟

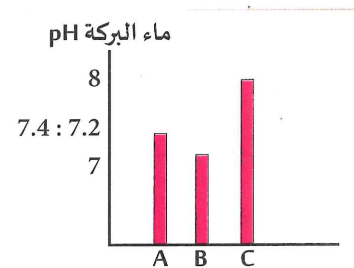


أ) التنوع الوراثي
ب) إنتاج أفراد مشابهة للآباء
جـ) يحدثا في حالة نقص ماء البركة
د) الأفراد الناتجة من التكاثر أحادية المجموعة الصبغية

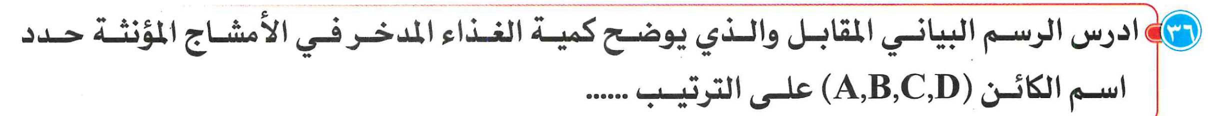
ب أي مما يلي يميز التكاثر في الحالة (ب) عن التكاثر في الحالة (أ)؟

أ) حدوث تكاثر لا جنسي
ب) الأفراد الناتجة من التكاثر أحادية المجموعة الصبغية
جـ) إنتاج أفراد مطابقة للآباء
د) تكوين لاقحه

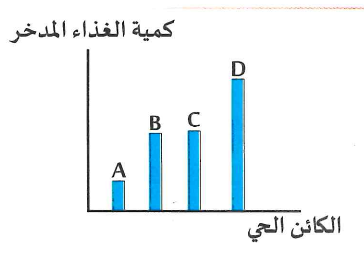
٣٥ ادرس الرسم البياني المقابل جيدا ثم اجب عن السؤال الآتي عند أي رموز يتكون زيجوسبورات؟



أ) (B)
ب) (C)
جـ) (B,C)
د) (C,A)

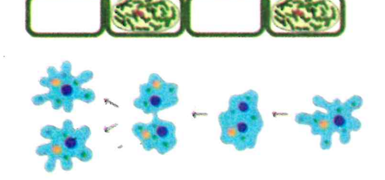


٣٦ ادرس الرسم البياني المقابل والذي يوضح كمية الغذاء المدخر في الأمشاج المؤنثة حدد اسم الكائن (A,B,C,D) على الترتيب ......



أ) الإنسان ، البط ، سمكة البلطي ، الثعابين
ب) البط ، سمكة البلطي ، الثعابين ، الإنسان
جـ) الإنسان ، سمكة البلطي ، الضفدع ، البط
د) الإنسان ، سمكة البلطي ، الثعابين ، البط

٣٧ حدد وجه الشبه بين العمليتين في الشكلين التاليين ......



(أ) يتمان في الظروف المناسبة

(ب) ينتجان من انقسام ميتوزى

(جـ) ينتجان من انقسام ميوزى

(د) كلاهما يحتاج لفرد أبوى واحد

٣٨ الشكل البياني يوضح التغير في عدد الكروموسومات في الكائنين مختلفين نتيجة حدوث التكاثر أي مما يلي طريقة التكاثر ونوع الكائن في (أ ، ب) ؟

عدد الصبغيات

40
35
30
25
20
15
10
5

(أ)
(ب)

الزمن بالساعات

الفرد الأبوي — حدوث التكاثر — الأبناء

(أ) (أ) الانشطار الثنائي في الأميبا ، (ب) الاقتران في الإسبيروجيرا

(ب) (أ) الانشطار الثنائي في الأميبا ، (ب) التوالد البكري في نحل العسل

(جـ) (أ) الانشطار الثنائي في الأميبا ، (ب) التوالد البكر الصناعي في الأرانب

(د) (أ) الانشطار الثنائي في الأميبا ، (ب) التوالد البكري في حشرة المن

٣٩ ما وجه التشابه بين الإقتران الجانبي في الاسبيروجيرا والتكاثر في الضفادع ؟

(أ) عدد الأفراد المشتركة فيه

(ب) حدوث الإنقسام الميتوزي

(جـ) الظروف المحيطة

(د) تكوين اللاقحة



٤٠ يختلف الكائن (س) عن الكائن (ص) في أي من الآتي؟



(أ) التكاثر بالجراثيم

(ب) حدوث التكاثر اللاجنسي

(جـ) الإعتماد على الإنقسام الميتوزي

(د) الإعتماد على الإنقسام الميوزي

٤١ أي الكائنات الحية الآتية الأعلى في درجة التنوع الوراثي؟

(أ) ذكر الضفدع ، شغالة نحل العسل

(ب) ذكر نحل العسل ، ذكر الضفدع

(جـ) أنثى المن الناتجة من التوالد البكرى الصناعي ، ذكر نحل العسل

(د) ذكر الضفدع ، انثى المن الناتجة من التوالد البكرى الطبيعي

(٤٢) ما الذي يميز التكاثر في الفئران عن التكاثر في سمكة البوري؟

(أ) حجم البويضات أكبر
(ب) نوع الإنقسام الخاص بتكوين الأمشاج
(جـ) مكان التكوين الجنيني
(د) تنوع الصفات الوراثية

(٤٣) تكاثر يحقق الشروط الآتية؟
(١) التنوع في الصفات الوراثية
(٢) يتم في الظروف الغير ملائمة
(٣) غير مكلف بيولوجيا
- ما نوع ذلك التكاثر؟

(أ) التكاثر بالإقتران في السبيروجيرا
(ب) التكاثر الجنسي في كزبرة البئر
(جـ) التوالد البكرى في حشرة المن
(د) التوالد البكرى في حشرة نحل العسل

(٤٤) عند حدوث تلوث شديد في ماء البركة حدث إقتران سلمى فقط بين خيطين متجاورين كل خيط يحتوى على (١٦) خلية أصبح عدد الخلايا الفارغة في كل خيط (٣) خلايا ، كم عدد الزيجوسبورات المتكونة من هذا التكاثر؟

(أ) (6)
(ب) (13)
(جـ) (11)
(د) (صفر)

(٤٥) أي الكائنات التاليه التلقيح بها داخلي و لا تحتاج إلي رحم؟

(أ) القرش
(ب) البولطي
(جـ) الضفاضع
(د) الفئران

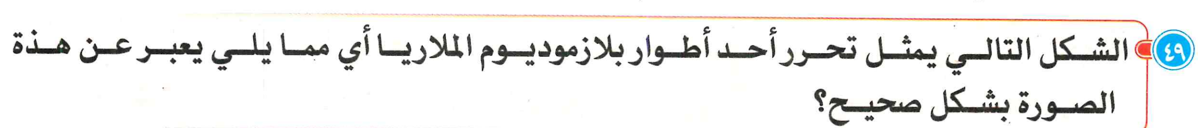
(٤٦) المخطط التالي يوضح الخلايا الناتجه عن نوعين من الإنقسامات يحدثان لبعض خلايا الفئران , ما هو الهدف من الإنقسام (X)و(Y)علي الترتيب ؟

المجموعة لصبغية
ن2
ن
X
Y

(أ) تكاثر لا جنسي - تكاثر جنسي
(ب) تكاثر جنسي - تكاثر لا جنسي
(جـ) تعويض الأنسجه التالفه - النمو
(د) تعويض الأنسجه التالفه - إنتاج الأمشاج

(٤٧) إذا علمت أن جين (B9) في الملاريا يجعل الاسبوروزويتات قادرة علي إستهداف خلايا الكبد , فما النتائج المترتبة علي حدوث طفرة في هذا الجين أفقدته وظيفتة ؟

(أ) تتكون ميروزويتات غير قادرة علي الإصابة
(ب) لا يحدث التكاثر اللاجنسي فقط في دورة حياة الطفيل
(جـ) لا تستطيع الاسبوروزويتات مهاجمة خلايا الكبد و تهاجم كرات الدم الحمراء
(د) لا تستمر دورة حياة البلازموديوم



٤٨ ما هو مصير هذة الأطوار التي تنتقل من البعوضة إلي الإنسان؟



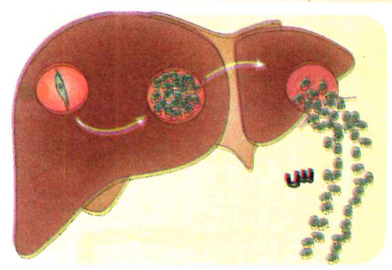
(أ) تتحول إلي ميروزويتات في كرات الدم الحمراء

(ب) تتكاثر جنسياً ثم لا جنسياً

(جـ) تتحول إلي طور مختلف عنها جينياً يسمي ميروزويتات

(د) تذهب في تيار الدم إلي الكبد وتتحول بداخله إلي ميروزويتات

٤٩ الشكل التالي يمثل تحرر أحد أطوار بلازموديوم الملاريا أي مما يلي يعبر عن هذة الصورة بشكل صحيح؟



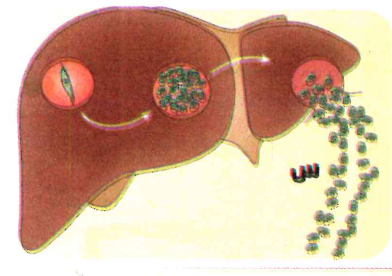
(أ) تحدث العمليه الموضحه بداخل معدة البعوضة

(ب) يمثل الشكل تحرر الميروزويتات من كرات الدم الحمراء

(جـ) يمثل الشكل تحرر الاسبوروزويتات من خلايا الكبد

(د) يمثل الشكل تحرر الاسبوروزويتات من كيس البيض

٥٠ متي تحدث الخطوة س في دورة حياة البلازموديوم؟



(أ) بعد اصابة الشخص من البعوضة مباشرة

(ب) في لحظة ظهور الأعراض علي المريض

(جـ) بعد ظهور الأعراض بيومين

(د) قبل ظهور الأعراض بيومين

٥١ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

(أ) ما الذي تمثله كل من (س) و(ص) علي الترتيب بداخل العائل الأساسي؟

(أ) الغدد اللعابية للبعوضة – معدة البعوضة

(ب) معدة البعوضة – الغدد اللعابية للبعوضة

(جـ) معدة البعوضة – خلايا كبد الإنسان

(د) أمعاء البعوضة – خلايا كبد الإنسان



(ب) أي مما يلي لا يصف الأطوار (X) بشكل صحيح؟

(أ) تستطيع اصابة كل من البعوضة والإنسان

(ب) تنتج عن الانقسام الميتوزي لنواه كيس البيض

(جـ) تنتج عن الإنقسام الميوزي لنواة الطور الحركي

(د) هي الطور المعدي للإنسان

٥٢ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

أ الصورة التي أمامك توضح تكوين بعض أطوار البلازموديوم ما الذي يميز الطور (ص)؟ عن (س) ؟

س

ص

أ) القدرة علي إصابة خلايا الكبد

ب) القدرة علي الإنقسام الميتوزي

جـ) القدرة علي إحداث أضرار لبعض خلايا الإنسان

د) تؤدي إصابتها للخلايا إلي ظهور الأعراض علي المريض



ب أين يتم تكوين كلا من الطور (س و ص) علي الترتيب؟

أ) فوق معدة البعوضة - كرات الدم الحمراء

ب) فوق معدة البعوضة - الكبد و كرات الدم الحمراء

جـ) كرات الدم الحمراء - الكبد

د) الكبد - كرات الدم الحمراء

٥٣ ما هو آخر طور يمكن تكوينه بإنثي بعوضة أنوفيليس مصابة بالملاريا و لكن تم قطع مثقابها الذي تمتص به الدم؟

أ) الطور المعدي للإنسان

ب) الطور المعدي للبعوضة

جـ) الطور الذي يصيب كرات الدم الحمراء

د) الطور الحركي

٥٤ إذا اصيب شخص يوم (1) في شهر يونيو بالبلازموديوم عن طريق بعوضه , فما هي الأطوار التي يمكن تواجدها بدمه في يوم (2) في نفس الشهر؟

أ) الإسبوروزويتات

ب) الميروزويتات

جـ) الأطوار المشيجيه

د) لا توجد أي أطوار بدمه

٥٥ أي الأعراض التاليه من المرجح عدم حدوثها لمريض بلازموديوم الملاريا؟

أ) عرق غزير و رعشه و إرتفاع متقطع في درجة الحرارة

ب) زيادة ال (ADH) بالدم مع وجود بول أحمر اللون

جـ) إجهاض عضلي لأي مجهود

د) إرتفاع معدلات الأيض الأساسية

٥٦ أي الكائنات التاليه تتميز بظاهرة تعاقب الأجيال حيث يحدث تباين في المحتوي الصبغي دائماً للأجيال المتعاقبه؟

أ) البلازموديوم

ب) الفوجير

جـ) البلازموديوم و الفوجير

د) حشرة المن

٥٧ أي مما يلي يصف الطور المعدي لإنثي بعوضة الأنوفيليس؟

أ) الميروزويتات الموجوده بداخل كرات الدم الحمراء

ب) الأطوار المشيجيه غير الناضجه الموجوده بداخل كرات لدم الحمراء

جـ) الأطوار المشيجيه الناضجه الموجوده بداخل كرات لدم الحمراء

د) الأطوار المشيجيه غير الناضجه الموجوده خارج كرات الدم الحمراء

٥٨ أي مما يلي يميز البلازموديوم عن الفوجير؟

أ) يتميز بحدوث ظاهرة تعاقب الأجيال

ب) لا يمكن أن يكمل دورة حياتة بدون حدوث تكاثر جنسي و لا جنسي

جـ) يجمع بين مميزات التكاثر الجنسي و اللاجنسي

د) قد لا يحدث تباين في المحتوي الصبغي لجيلين متعاقبين

٥٩ المخطط التالي يوضح دورة حياة بلازموديوم الملاريا إدرسة ثم أجب :

سبوروزويتات ← (س) ← ميروزويتات ← (ص) ← أطوار مشيجيه غير ناضجه ← (ع) ← أطوار مشيجيه ناضجه ← (ل) ← زيجوت ← (م) ← طور حركي ← (ن) ← كيس البيض ← (و) ← سبوروزويتات

ميروزويتات ← (هـ) ← ميروزويتات

أ) ما هي المراحل التي يحدث بها تكاثر لا جنسي؟

أ) (س – ص – ل)

ب) (س – ص – و)

جـ) (س – هـ – و)

د) (ع – ل – م)

ب) أي هذة المراحل يحدث بها إنقسام ميوزي ثم ميتوزي بشكل متتالي؟

أ) (م – ن)

ب) (ن – و)

جـ) (و – س)

د) (ص – ع)

جـ) أي هذة المراحلي تمثل تغير شكلي فقط بدون إنقسام؟

أ) (س - ص)

ب) (ص - م)

جـ) (ن - و)

د) (و - ع)

د) ما هو الغرض من الخطوة (ن)؟

أ) التنوع الوراثي

ب) الحمايه

جـ) إختزال عدد الصبغيات

د) تكوين الطور المعدي للبعوضة

٦٠ إذا علمت أن هذين الشكلين لأحد أطوار بلازموديوم الملاريا فما هو وجه الشبه بينهم؟

أ) كلاهما ناتج عن إنقسام ميتوزي

ب) كلاهما ناتج عن إنقسام ميوزي

جـ) يتم تكوينهم في العائل الوسيط

د) يتم تكوينهم في العائل الأساسي

٦١ ما هو سبب إعتبار تحول كيس البيض إلي إسبوروزويتات تجرثماً؟

أ) لأن الاسبوروزويتات الناتجه تكون غير محاطه بغلاف

ب) بسبب حدوث تنوع وراثي

جـ) لأن كيس البيض يشبه المحفظة الجرثومية

د) لأن كيس البيض ينقسم ميتوزياً

٦٢ ما هو نوع التكاثر الذي يحدث في الإنسان و البعوضة علي الترتيب؟

أ) لاجنسي بالتقطع - جنسي بالأمشاج و لاجنسي بالتجرثم

ب) لاجنسي بالتقطع - جنسي بالإقتران

جـ) جنسي بالامشاج - لا جنسي بالتجرثم

د) لاجنسي بالتجرثم - جنسي بالامشاج

٦٣ ما هو سبب عدم نضج الأطوار المشيجيه بدم الإنسان؟

أ) عدم توفر المغذيات

ب) بسبب الجهاز المناعي للإنسان

جـ) بسبب إحاطة الأطوار بغشاء سميك

د) عدم توفر قيمة (PH) مناسبة

٦٤ أين يحدث الإخصاب في دورة حياة الملاريا؟

أ) فوق جدار معدة البعوضة

ب) الغدة اللعابيه للبعوضة

جـ) دم الإنسان

د) داخل معدة البعوضة

٦٥ أي المناطق التاليه يحدث بها إختزال لعدد الصبغيات بدورة حياة البلازموديوم؟

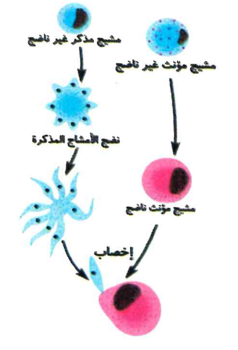
أ) فوق جدار معدة البعوضة

ب) الغدة اللعابيه للبعوضة

جـ) دم الإنسان

د) داخل معدة البعوضة

٦٦ المخطط التالي يوضح نضج الأمشاج المذكرة و المؤنثه و حدوث الإخصاب بمعدة البعوضه أي مما يلي يعبر عن نضج الامشاج المذكرة بشكل صحيح؟



أ) تنقسم نواة المشيج المذكر الغير ناضج ميوزيا لزيادة عدد الأمشاج

ب) كل مشيج مذكر غير ناضج يتحول إلي مشيج واحد ناضج

جـ) تنقسم نواة المشيج المذكر الغير ناضج عدة مرات ميتوزياً أثناء النضج

د) يزداد السيتوبلازم في المشيج المذكر أثناء النضج

٦٧ المخطط التالي يوضح التغير في المجموعه الصبغيه لبعض أطوار البلازموديوم , إدرسه جيدا ثم أجب

س 2ن
1
ص 2ن
2
ع ن
3
ل ن

أ ما الذي يميز ص عن باقي الأطوار؟

أ) ينتج عن إنقسام ميوزي
ب) ينتج عن إنقسام ميتوزي
جـ) ناتج عملية إخصاب
د) ينتج عن عملية تحول

ب ما الذي يميز الخطوة (2عن 3)؟

أ) مكان الحدوث
ب) تحدث في عائل مختلف
جـ) الهدف منها زيادة العدد
د) يتم إختزال الصبغيات بها

جـ أي هذة الأطوار هو الطور المعدي للإنسان؟

أ) (س)
ب) (ص)
جـ) (ع)
د) (ل)

د أين تحدث العملية (1)؟

أ) في الغدد اللعابيه للبعوضه
ب) فوق جدار معدة البعوضة
جـ) داخل تجويف معدة البعوضة
د) داخل خلايا الكبد

٦٨ الجدول التالي يوضح الأيام التي ظهرت بها الأعراض علي مريض ملاريا , أي الأيام التاليه تحررت فيها الميروزويتات من خلايا الكبد؟

الأيام منذ الاصابه	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
الأعراض	-	-	-	-	-	+	-	-	+

أ) 4
ب) 5
جـ) 6
د) 7

٦٩ أين تتمايز الأطوار المشيجيه إلي أطوار مذكرة و مؤنثه و أين تنضج علي الترتيب؟

أ) دم الإنسان – معدة البعوضه
ب) معدة البعوضة – دم الانسان
جـ) معدة البعوضة فقط
د) فوق جدار معدة البعوضة — الكبد

٧٠ ما سبب إصابة الإسبوروزويتات لخلايا الكبد دونا عن باقي خلايا الجسد؟

(أ) بسبب كثرة المغذيات بداخلها
(ب) لأنها أول مكان يصل إليه الطفيل
(جـ) بسبب كبر حجمها
(د) لوجود مستقبلات مميزة علي سطحها

٧١ المنحني التالي يوضح التغير في المجموعه الصبغيه للأجيال المتلاحقه في العائل الأساسي والوسيط فإذا كانت (G) تمثل الإسبوروزويتات :

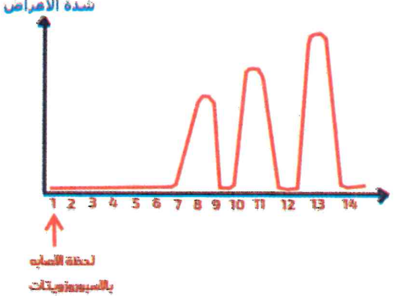
(أ) فأي الإنقسامات التاليه لا تحدث إلا في الإنسان؟

(أ) (م و ل)
(ب) (ل و ع)
(جـ) (ع و ص)
(د) (م فقط)

(ب) ما الذي تمثله الأطوار (C و D و E) علي الترتيب؟

(أ) أطوار مشيجيه ناضجه – زيجوت – طور حركي
(ب) أطوار مشيجيه غير ناضجه – زيجوت طور حركي
(جـ) إسبوروزويتات – ميروزويتات – أطوار مشيجيه غير ناضجه
(د) إسبوروزويتات – ميروزويتات – كيس البيض

٧٢ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



(أ) ما هي مدة الحضانه للطفيل في هذا الشخص؟

(أ) 8 أيام تقريبا
(ب) 7 أيام تقريبا
(جـ) 5 أيام تقريبا
(د) 14 يوم تقريبا

(ب) تحررت الميروزويتات من خلايا الكبد لأول مره وأصابت كرات الدم الحمراء في اليوم

(أ) (5)
(ب) (6)
(جـ) (7)
(د) (1)

(جـ) ما هي المده التي قضاها الطفيل في الكبد تقريباً؟

(أ) خمس أيام
(ب) 6 أيام
(جـ) 7 أيام
(د) 3 أيام

د) أي الأعراض التاليه يمكن ملاحظتها علي عضلات هذا الشخص عند اليوم (31)؟

أ) حدوث تشنجات عضليه دون تراكم حمض اللاكتيك

ب) زيادة مخزون الجليكوجين و نقص الدهون

جـ) تراكم اللاكتيك و استهلاك الجليكوجين بسرعه

د) الإعتماد علي البروتين كمصدر للطاقه

٧٣) ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

أ) أي تحدث الخطوات س و ص علي الترتيب؟

أ) كرات الدم الحمراء - معدة البعوضة

ب) خلايا الكبد - كرات الدم الحمراء

جـ) خلايا الكبد - معدة البعوضة

د) خلايا الكبد - أعلي معدة البعوضة

ب) أي المراحل التاليه تظهر الأعراض علي المريض؟

أ) (د)　　ب) (س)

جـ) (ص)　　د) (ع)

جـ) عند أي نقطه تكون البعوضه قادرة علي نقل العدوي إلي شخص آخر؟

أ) (د)　　ب) (س)

جـ) (م)　　د) (ن)

٧٤) ما هو مصير الميروزويتات التي تدخل مع الدم إلي معدة البعوضة؟

أ) تنقسم ميوزيا مكونة أطوار مشيجيه غير ناضجه

ب) تتحول مباشرة إلي أطوار مشيجيه ناضجه

جـ) تتحول إلي أطوار مشيجيه غير ناضجه ناضجه ثم تنضج في المعدة

د) تتحلل في معدة البعوضة

٧٥) أي الأمشاج التالي لا تنتج عن إنقسام ميتوزي؟

أ) الحيوانات المنوية لذكر نحل العسل

ب) بعض بويضات المن

جـ) أمشاج الفوجير

د) الأطوار المشيجيه الناضجه للبلازموديوم

٧٦ أي مما يلي يصف الخليه ص إذا كانت ناشئة عن إخصاب؟

أ) لها نفس عدد صبغيات الخليه (س)

ب) بها نصف جزيئات ال (DNA) للخليه (س)

جـ) متشابهه وراثيه مع الخلايا (س)

د) تنقسم ميتوزيا لتكون الطور السائد في دورة حياة الفوجير

٧٧ أي الجراثيم التاليه يتم تكوينها بالإنقسام الميوزي؟

أ) جراثيم عفن الخبز

ب) جراثيم الفوجير

جـ) جراثيم البلازموديوم

د) جراثيم الإسبيروجيرا

٧٨ كل الآتي وجه تشابه بين السابحة المهدبه وجرثومة فطر عفن الخبز ما عدا........

أ) كل منهما أحادي المجموعة الصبغية

ب) ينتج كل منهما من انقسام ميتوزيا

جـ) الاحتياج للرطوبه للانبات

د) وسيله نقل كل منهما واحده

٧٩ أي من الأعراض الآتية لا تصاحب مريض حمى الملاريا؟

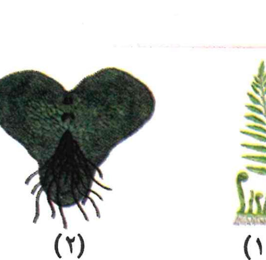
أ) البول الداكن أو الدموي

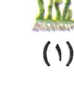
ب) الأنيميا والتعب المستمر

جـ) نقص الاكسجين في الخلايا

د) نقص إفراز هرمون (ADH) عند التعرض للنوبة

٨٠ كل العبارات الآتيه صحيحه عن النبات (١، ٢) ماعدا.......





(٢) (١)

أ) (١) يمثل الطور السائد ، (٢) يمثل الطور المؤقت

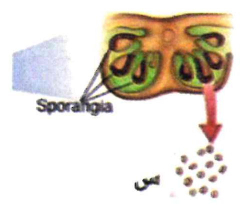
ب) عدد الكروموسومات في خليه من خلايا النبات (٢) تمثل نص عدد الكروموسومات في خليه من الخلايا النبات (١)

جـ) كلا من النبات (١، ٢) يحتاج الماء لاتمام تكاثره

د) النبات (١) ناتج من تكاثر لاجنسي والنبات (٢) ناتج من تكاثر جنسي

٨١ أي مما يلي يميز التركيب (س عن ص)؟





أ) المجموعه الصبغيه

ب) علي تحمل الظروف القاسية

جـ) نوع الإنقسام الذي يقوم به

د) ذا تنوع وراثي أكبر

(٨٢) أي من الكائنات الحية الآتية ينتج أمشاجه بإنقسام ميتوزي ، ميوزي على الترتيب؟

(أ) الفوجير وطفيل الملاريا
(ب) ملكة النحل ، حشرة المن
(جـ) طفيل الملاريا ، حشرة المن
(د) الفوجير، ملكة النحل

(٨٣) أي من الثنائيات الآتية قادرة على الحركة ذاتياً؟

(أ) الطور المشيجي في بلازموديوم الملاريا ، السابحة المهدبة في الفوجير
(ب) حبة اللقاح ، الطور المشيجي المذكر في بلازموديوم الملاريا
(جـ) الزيجوت في بلازموديوم الملاريا ، السابحة المهدبة في الفوجير
(د) الطور الحركي في بلازموديوم الملاريا ، الطور المشيجي المذكر في بلازموديوم الملاريا

(٨٤) ما المدة الزمنية التي يحتاجها طفيل بلازموديوم الملاريا لكي تتكرر ظهور الأعراض ٣ مرات متتالية؟

(أ) ٣ أيام
(ب) ٦ أيام
(جـ) ٩ أيام
(د) ٣ اسابيع

(٨٥) أي مما يلي يتم تكوينه عن طريق الإنقسام الميتوزي؟

(أ) جراثيم فطر عفن الخبز
(ب) جراثيم الفوجير
(جـ) الزيجوسبور
(د) أمشاج اثني نحل العسل

(٨٦) كم عدد الحوافظ الجرثوميه في كل بثرة؟

(أ) (1)
(ب) (4)
(جـ) (6)
(د) (8)

(٨٧) أي مما يلي يميز الأنثريديا عن أمشاج ذكر نحل العسل؟

(أ) المجموعه الصبغيه
(ب) نوع الإنقسام الذي تكونت به
(جـ) القدرة علي إنتاج أمشاج مذكرة
(د) القدرة علي إنتاج أمشاج مؤنثه

٨٨ أي مما يلي يشبه الإنيبيبات المنوي في الإنسان من حيث الوظيفه؟

أ) الأنثريديا
ب) السابحات المهدبة
جـ) الأرشيجونيا
د) الطور الجرثومي

٨٩ تتكاثر حشرة المن جنسياً و لا جنسياً و لكن ذلك لا يعد تعاقبا للأجيال و ذلك ....

أ) لأنها تنتج إناث خلال التكاثر اللاجنسي
ب) لأنها تنتج ذكورا أو إناث في حالة التكاثر الجنسي
جـ) لأنه لا يشترط حدوث نوعي التكاثر حتي تكمل دورة حياتها
د) لأنه حتي تكتمل دورة حياتها تقوم بالتكاثر اللاجنسي ثم الجنسي

٩٠ المخطط التالي يوضح ثلاثة أجيال متتالية لكائن يتميز بحدوث ظاهرة تعاقب الأجيال فأي مما يلي يميز هذا الكائن؟

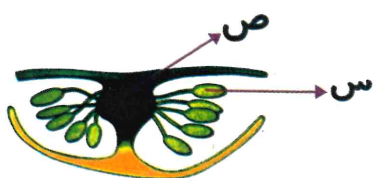
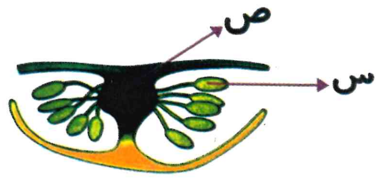
ن ← ن ← 2ن

أ) لديه القدرة علي القيام بالبناء الضوئي في جميع أطوارة
ب) كائن متطفل علي الإنسان فقط
جـ) لا يعد مثالاً نموذجياً لتعاقب الأجيال
د) يعتمد علي الماء لحدوث الإخصاب

٩١ أي مما يلي لا يصف دور الماء وأهميته في تعاقب الأجيال لنبات الفوجير؟

أ) إنبات الجراثيم
ب) التغذية
جـ) إتمام التلقيح
د) تثبيت النبات المشيجي

٩٢ أي مما يلي يميز الخلايا التي تبطن الحوافظ (س) عن خلايا النسيج (ص)؟

أ) القدرة علي إنتاج الجراثيم بالإنقسام الميوزي
ب) القدرة علي إنتاج الجراثيم بالإنقسام الميتوزي
جـ) المجموعه الصبغيه
د) عدد الصبغيات

٩٣ أي مما يلي يميز (س)؟



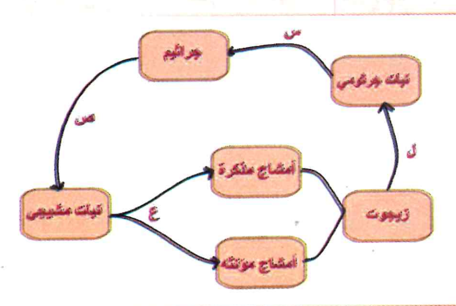
جراثيم عفن الخبز
س
جراثيم الفوجير

أ) تنشأ عن إنقسام ميوزي
ب) تنشأ عن إنقسام ميتوزي
جـ) المجموعه الصبغيه
د) عدد الصبغيات

٩٤ أي مما يلي يعد شبها بين جراثيم الفوجير و الزيجوسبور؟

أ) المجموعه الصبغيه
ب) عدد الصبغيات
جـ) الإحاطه بغلاف
د) الإنقسام ميوزيا ثم ميتوزيا عند الإنبات

٩٥ حدد نوع الإنقسام (س و ص و ع و ل) علي الترتيب ......



أ) ميوزي - ميوزي - ميتوزي - ميتوزي
ب) ميوزي - ميتوزي - ميتوزي - ميتوزي
جـ) ميوزي - ميتوزي - ميوزي - ميتوزي
د) ميتوزي - ميتوزي - ميوزي - ميتوزي

٩٦ النسبه بين عدد الجراثيم الناتجه عن خليه جرثومية أمية واحده في الفوجير إلي عدد الجراثيم الناتجه عن خليه واحده في فطر عفن الخبز؟

أ) 1 : 1
ب) 1 : 2
جـ) 2 : 1
د) 4 : 1

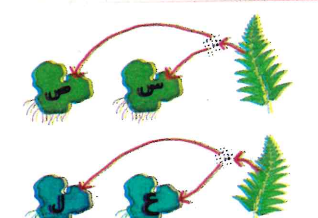
٩٧ كل ما يلي يصف الطور السائد و الطور المؤقت في نبات الفوجير ما عدا ....

أ) كلاهما يكون الآخر
ب) كلاهما يتبع الآخر في التكوين
جـ) كلاهما يستطيع الإنقسام ميوزياً
د) كلاهما يستطيع الإنقسام ميتوزياً

٩٨ أي مما يلي يميز زيجوت الفوجير عن زيجوت البلازموديوم؟

أ) ينقسم ميوزيا
ب) ينقسم ميتوزيا
جـ) التحول إلي طور آخر
د) المجموعه الصبغيه

٩٩ أي مما يلي يميز التكاثر بين الأطوار (س و ع) عن التكاثر بين الأطوار (س و ص)؟



أ) إنتاج أفراد مشابهة للفرد الأبوي في المجموعه الصبغيه
ب) إنتاج أفراد ثنائية المجموعه الصبغيه
جـ) إنتاج أفراد مختلفه في صفاتها عن النباتات الجرثوميه الموجوده
د) ينتج عنه أطوار جرثوميه أكثر تنوع وراثي

١٠٠) إدرس المخطط التالي ثم حدد الأطوار (س و ص و ع و ل) علي الترتيب ....

A: س ← تحول ← مشيج ← إخصاب ← زيجوت ← تحول ← ص

B: ع ← إنقسام ميتوزي ← مشيج ← إخصاب ← زيجوت ← إنقسام ميتوزي ← ل

- أ) ميروزويتات - طور حركي - الطور المشيجي - الطور الجرثومي
- ب) أطوار مشيجيه غير ناضجه - طور حركي - الطور الجرثومي - الطور المشيجي
- جـ) إسبوروزويتات - طور حركي - الطور المشيجي - الطور الجرثومي
- د) الطور المشيجي - طور حركي - ميروزويتات - الطور الجرثومي

١٠١) ما النتائج المترتبة علي سقوط جراثيم كثيرة لأطوار جرثومية مختلفه لنبات الفوجير في نفس المكان؟

- أ) لا تنبت الجراثيم بسبب عدم توفر غذاء كافي لهم جميعاً
- ب) لا يؤثر ذلك علي التنوع الوراثي للأجيال القادمه
- جـ) تزداد فرص التنوع الوراثي أثناء التكاثر الجنسي بالأمشاج
- د) تزداد فرص التنوع الوراثي أثناء التكاثر الجنسي بالإقتران

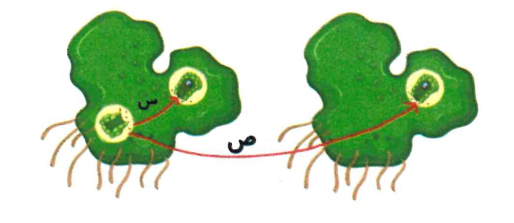
١٠٢) أي مما يلي يعد سببا لإنتشار جراثيم الفوجير لمسافات بعيدة؟

- أ) بسبب إحاطتها بغلاف يحميها
- ب) بسبب إحتوائها علي أشباه جذور للتغذية
- جـ) بسبب سقوطها علي تربة رطبه
- د) بسبب تواجد الرياح

١٠٣) ما النتائج المترتبة علي وجود كلا من الأنثريديا و الأرشيجونيا علي السطح العلوي للنبات المشيجي ناحية الهواء؟

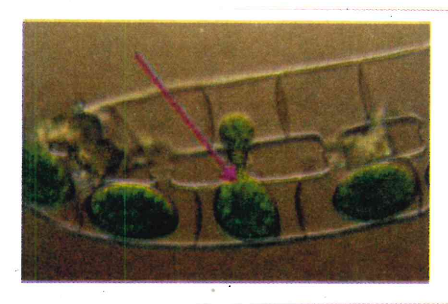
- أ) عدم القدرة علي تكوين أمشاج
- ب) حدوث التكاثر الجنسي بشكل مثالي
- جـ) حدوث تلقيح بدون إخصاب
- د) عدم حدوث تلقيح

١٠٤) أي مما يلي يصف العمليه (ص) بشكل صحيح؟



- أ) تكاثر جنسي بالإقتران
- ب) تكاثر لا جنسي بالتجرثم
- جـ) تكاثر جنسي بالأمشاج ذا تنوع وراثي كبير
- د) تكاثر جنسي بالأمشاج ذا تنوع وراثي طفيف

١٠٥ أي مما يلي يصف صورة التكاثر التاليه؟



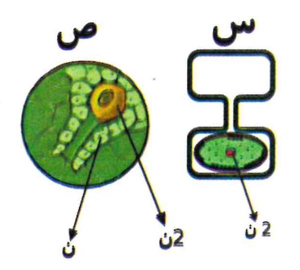
أ) إقتران سلمي بين خليتين متقابلتين علي نفس الخيط

ب) إقتران سلمي بين خليتين متقابلتين علي خيطين مختلفين

جـ) إقتران جانبي بين خليتين متقابلتين علي نفس الخيط

د) إقتران جانبي بين خليتين متجاورتين علي نفس الخيط

١٠٦ أي مما يلي يعدا وجهاً للشبه بين نواة (س) ونواة (ص) ثنائية المجموعه الصبغيه؟



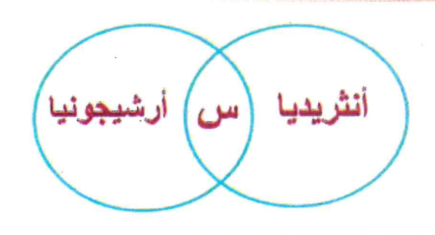
أ) كلاهما ينقسم ميوزيا لإنتاج فرد جديد

ب) كلاهما ينقسم ميتوزيا لإنتاج فرد جديد

جـ) كلاهما يتكون نتيجة الإخصاب بالأمشاج

د) كلاهما تم تكوينة بنفس طريقة التكاثر

١٠٧ أي مما يلي يمثل (س)؟



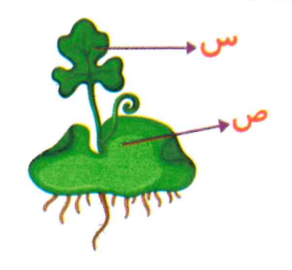
أ) إنتاج أمشاج قادرة علي الحركة

ب) إنتاج أمشاج بالإنقسام الميوزي

جـ) إنتاج نفس العدد من الأمشاج في نفس المدة الزمنية

د) التواجد علي السطح السفلي للنبات المشيجي

١٠٨ أي مما يلي يميز (س عن ص)؟



أ) ناشئ عن تجرثم

ب) أحادي المجموعه الصبغيه

جـ) ينشأ عن تكاثر لا جنسي و يتكاثر جنسياً

د) ينشأ عن تكاثر جنسي و يتكاثر لا جنسياً

١٠٩ ما النتائج المترتبة علي إصابة إنسان ببلازموديوم الملاريا و تم عزله قبل ظهور الأعراض؟

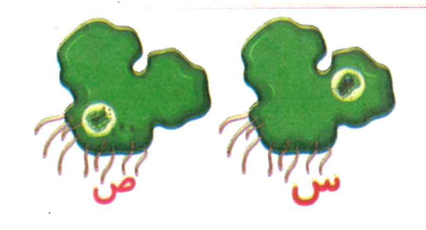
أ) تكتمل دورة حياة الطفيل

ب) لا تظهر عليه الأعراض

جـ) تظهر عليه أعراض و لكن بشكل أقل

د) لا تكتمل دورة حياة الطفيل

١١٠ أي مما يلي يصف الأطوار المشيجيه التاليه بشكل صحيح؟



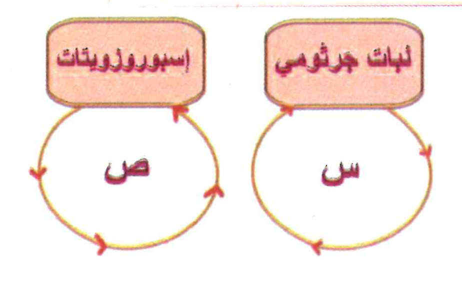

أ) يمكن ل ص أن تشارك في تكوين نبات جرثومي واحد


ب) يمكن (ل س) أن تشارك في تكوين عدة نباتات جرثومية

ج) يمكن (ل س) أن تخصب (ص)

د) يمكن (ل ص) المشاركه في تكوين عدة نباتات جرثومية

١١١ حدد نوع الانقسامات التي تحدث حتي تكتمل دورة الحياة في كل من (س و ص) علي الترتيب......



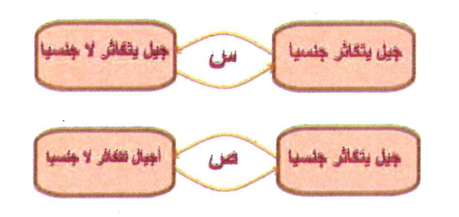
أ) ميوزي ثم ميتوزي - ميتوزي ثم ميوزي ثم ميتوزي

ب) ميتوزي ثم ميوزي - ميتوزي ثم ميوزي ثم ميتوزي

ج) ميوزي ثم ميتوزي - ميوزي ثم ميتوزي ثم ميوزي

د) ميتوزي فقط - ميوزي فقط

١١٢ أي مما يلي يميز تعاقب الأجيال في الكائن (س عن ص)؟



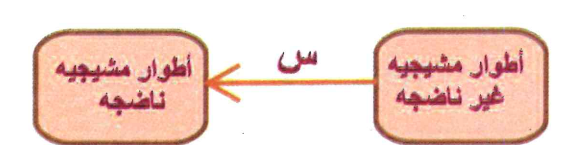
أ) يحدث في كائنات وحيدة الخليه

ب) يقوم به كائن يتطفل علي عائلين مختلفين

ج) يحقق التنوع الوراثي و الإنتشار

د) يعد تعاقب اجيال نموذجي

١١٣ أي مما يلي يحدث خلال الفترة (س)؟



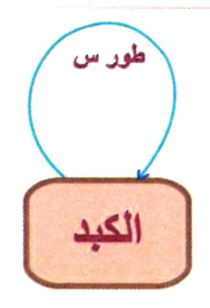
أ) إنقسام يحافظ علي عدد الصبغيات

ب) إنقسام يختزل عدد الصبغيات

ج) الإنتقال من عائل إلي عائل مختلف

د) يحدث تضاعف في المحتوي الجيني


١١٤ أي مما يلي يمكن أن يمثله هذا الطور؟



أ) إسبوروزويتات

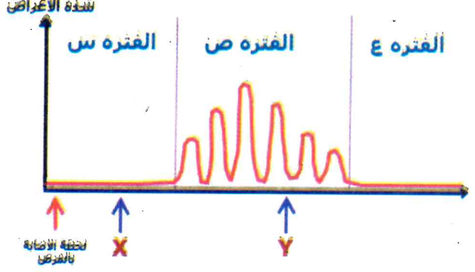
ب) ميروزويتات

ج) أطوار مشيجيه

د) طور حركي

١١٥ **المخطط التالي يوضح أحد الاشخاص تعرض للإصابه بمرض الملاريا من بعوضه مصابه و المخطط يوضح تطور الأعراض حتي تعافي منها إدرسة جيداً ثم أجب:**

أ **ما النتائج المترتبة علي حقن بعوضه غير مصابه بالملاريا لعابها بداخل دم المريض عند الفتره الزمنية (X)؟**



(أ) تصاب بالطفيل لأن الإنسان مصاب

(ب) تزيد من حدة الأعراض التي تظهر علي هذا الشخص

(جـ) لا تصاب بأي شيء و لا تؤثر علي المريض

(د) تسرع من معدل ظهور الأعراض عليه

ب **ما النتائج المترتبة علي حقن بعوضه مصابه بالمرض لعابها بدم المريض عن نهاية الفتره (س)؟**

(أ) تصل الاسبوروزويتات الي خلايا الكبد خلال نهاية الفتره (ص)

(ب) تظهر الأعراض خلال الفتره (س)

(جـ) يتجدد ظهور الأعراض خلال الفتره (ع)

(د) لا يؤثر ذلك عليه

١١٦ **ما النتائج المترتبة علي حقن أنثي بعوضة الانوفيليس إنسان بالإسبوروزويتات علي مدار عشر أيام متتالية؟**

(أ) يصاب بحمي الملاريا علي فترات متقطعه

(ب) لا يؤثر ذلك عليه

(جـ) لن يكون هناك فاصل بين فترات ظهور الأعراض

(د) لا يتواجد بجسده خلال اليوم العاشر سوي ميروزويتات

١١٧ **ادرس المخطط التالي ثم أجب:**

أ **المخطط التالي يوضح التغير في كمية ال (DNA) لاحد خلايا طحلب الإسبيروجيرا بمرور الزمن أثناء حدوث التكاثر في ظروف مختلفه حدد صور التكاثر التي يعبر عنها المنحني خلال الفترة (س) و الفترة (ص) علي الترتيب ؟**

كمية ال DNA
4X
3X
2X
X
ص
س

(أ) تكاثر لا جنسي بالتقطع - إقتران

(ب) إقتران - تكاثر لا جنسي بالتجرثم

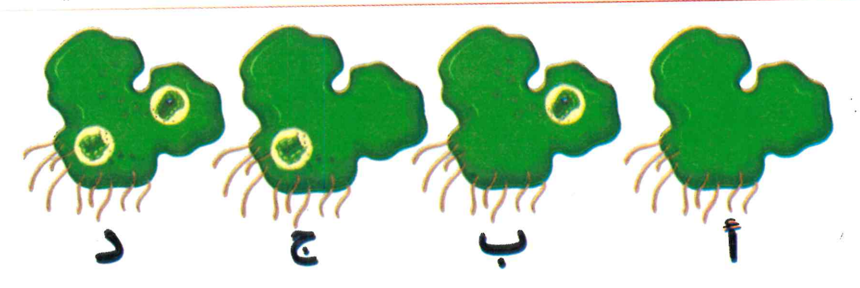
(جـ) تكاثر لا جنسي بالتقطع - تكاثر جنسي بالأمشاج

(د) تبرعم - إقتران

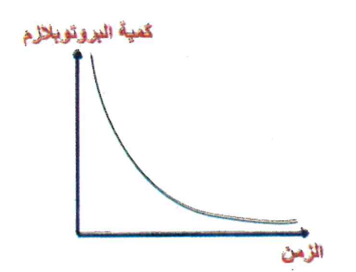
ب **حدد عدد الأفراد الناتجه في نهاية الفترة (س) إذا بدأ التكاثر اللاجنسي بخليه واحده خلال تلك الفتره:**

(أ) (1) (ب) (3) (جـ) (4) (د) (8)

١١٨ **أمامك أربعه أطوار مشيجيه مختلفه موجودة في نفس المكان فإذا حدث تكاثر جنسي بينهم فأي الأطوار التالي يحتمل أن ينشأ فوقها أكثر طور جرثومي متنوع وراثياً**



١١٩ **المنحني التالي يوضح التغير في كمية البروتوبلازم بما فيه من عضيات بأحد خلايا طحلب الإسبيروجيرا بمرور الزمن , فأي مما يلي يؤكد ما حدث لتلك الخليه؟**



(أ) قامت بإقتران سلمي
(ب) قامت بإقتران جانبي
(جـ) تكون بداخلها زيجوسبور
(د) شاركت في حدوث الإقتران

١٢٠ **أي مما يلي يعد وجه شبه بين الإقتران الجانبي في الاسبيروجيرا و التجرثم في الفوجير؟**

(أ) طريقة التكاثر
(ب) صورة التكاثر
(جـ) عدد صبغيات الأفراد الناتجه
(د) المجموعه الصبغيه للأفراد الناتجه

١٢١ **أي مما يلي يميز الإسبوروزويتات عن الطور المشيجي في الفوجير؟**

(أ) المجموعه الصبغيه
(ب) نوع التكاثر الذي يكون الطور
(جـ) نوع التكاثر الذي يقوم به الطور
(د) الحاجه للماء للتغذية

١٢٢ **التوالد البكري الصناعي في النحل ينتج أفراد ....**

(أ) لها نفس المجموعه الصبغيه لذكر النحل
(ب) لها نفس المجموعه الصبغيه للطور الجرثومي في الفوجير
(جـ) لها نفس عدد صبغيات ذكر نحل العسل
(د) لها نصف عدد صبغيات ذكر المن



التكاثر في النباتات الزهرية

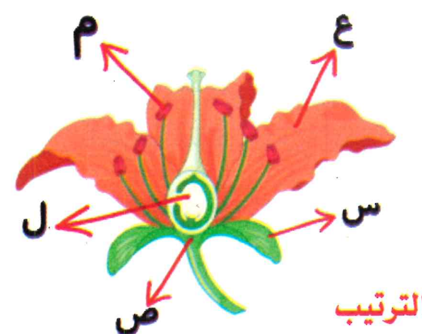
فكر جيداً ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ أي مما يلي يميز النبات س عن النبات ص؟

أ) القدرة علي إنتاج حبوب اللقاح
ب) التكاثر جنسيا بالأمشاج
ج) التكاثر جنسيا بالإقتران
د) التكاثر لا جنسيا

س ص

٢ ادرس الشكل المقابل ثم أجب :



أ أي مما يلي يميز (ل) عن (م) ؟

أ) القدرة علي تكوين أمشاج
ب) تكوين الأمشاج بالإنقسام الميوزي ثم الميتوزي
ج) إنتاج عدد أقل من الأمشاج
د) تم تكوينة عن طريق تحور ورقة من اوراق الساق

ب تتجلي وظيفة لتركيب (س)...... بينما التركيب (ع) ...... علي الترتيب

أ) أثناء تكوين الزهرة - بعد نضج الزهرة
ب) قبل تكوين الزهرة - أثناء نضج الزهرة
ج) بعد نضج الزهرة - أثناء تكوين الزهرة
د) بعد تلقيح الزهرة - أثناء تلقيح الزهرة

جـ أي مما يلي يميز التركيب ع عن س

أ) المجموعه الصبغيه لخلاياه
ب) يزيد من فرص التلقيح الذاتي
ج) نوع الإنقسام المكون له
د) يزيد من فرص التلقيح الخلطي

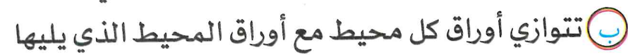
٣ أي مما يلي يمثل العامل المشترك بين جميع محاور الزهرة الأربعة؟

أ) جميعها قادرة علي إنتاج الأمشاج
ب) يحدث بها إنقسام ميوزي
ج) التواجد في جميع الزهور
د) تنشأ جميعها من اوراق خضراء

٤ أي مما يلي يمكن إستنتاجه من المخطط التالي؟



(أ) جميع الخلايا أحاديه المجموعه الصبغيه في الزهرة



(ب) تتوازي أوراق كل محيط مع أوراق المحيط الذي يليها

(ج) تتكون أعضاء تكاثر الزهرة من أوراق خضراء

(د) جميع الخلايا قادرة علي الإنقسام الميوزي

٥ أي مما يلي يميز زهور الفول عن البصل؟

(أ) إحتوائها علي أربع محاور

(ب) ذات فلقة واحده

(ج) إحتوائها علي غلاف زهري

(د) يمكن التفريق بين كأس الزهرة وتويجها

٦ الشكل التالي يوضح قطاعا عرضيا في ثمرة طماطم إدرسة جيدا ثم أجب, أي مما يلي يصف هذة الثمرة بشكل صحيح



(أ) تكونت من زهرة بها كربلة واحده



(ب) ثمرة بها ثلاثة كرابل ملتحمه و بذورها ذات فلقه واحده

(ج) ثمرة بها 3 كرابل ملتحمه و بذورها ذات فلقتين

(د) ثمرة كاذبة

٧ الصورة التالية توضح قطاع عرضي في زهرة نبات إبطية و التركيب س يمثل ساق النبات

(أ) ما الذي يمثله ص؟

(أ) كأس

(ب) تويج

(ج) قنابة

(د) متاع



(ب) أي المحيطات التاليه يمكن أن تنقسم بعض خلاياها ميوزيا؟

(أ) م فقط

(ب) م – ن

(ج) ع – ل

(د) م – ن – ع – ل

(جـ) كم عدد أكياس حبوب اللقاح في هذة الزهرة؟

(أ) 1

(ب) 5

(ج) 10

(د) 20

د متي يستهلك جنين هذة الزهرة الإندوسبرم

أ أثناء الإنبات

ب أثناء مراحل النمو الأولي و هو لا يزال متصلا بالنبات

ج قبل الإخصاب

د أثناء مراحل النمو الأخيرة بعد أن ينفصل عن النبات

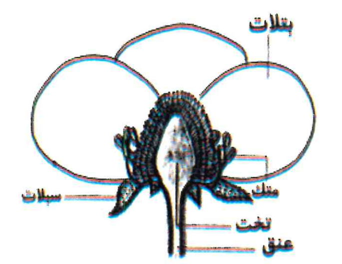
هـ أي محاور الزهرة التاليه يتلاشي بعد الإخصاب إذا علمت أنها زهرة نموزجيه

أ س – م
ب ع – ل
ج ص – ع
د م – ل – ع

٨ كم عدد الثمار و عدد الغرف الناتجة عن إخصاب زهرة بها ثلاثة كرابل ملتحمه علي الترتيب؟

أ 1 – 1
ب 1 – 3
ج 3 - 1
د 1 – 4

٩ إذا علمت أن الزهرة التاليه هي زهرة فراولة تحتوي علي كرابل منفصلة فأي العبارات التالية تصف تلك الزهرة بشكل صحيح؟



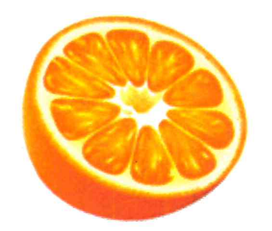
أ زهرة خنثي ينتج عن إخصابها ثمرة واحده

ب زهرة خنثي ينتج عن إخصابها عدة ثمار

ج زهرة مؤنثة ينتج عن إخصابها ثمرة واحده

د زهرة كاذبة ينتج عن إخصابها ثمرة واحده

١٠ كم عدد المبايض التي كونت تلك الثمرة؟



أ مبيض واحد

ب أكثر من مبيض

ج لا يمكن التحديد

د صفر

١١ أي العبارات التالية لا تصف النباتات ذات الفلقة الواحدة بشكل صحيح؟

أ تحتوي زهورها علي غلاف زهري

ب تحتفظ بذورها بالإندوسبرم

ج قد تكون مخنثه مثل البصل

د قد تحتوي الثمرة الواحده علي بذرة واحده أو أكثر

١٢ أي مما يلي يمكن فصل أغلفة المبيض عن أغلفة البويضة به؟

أ) ثمار البصل
ب) ثمار الفول
ج) ثمار الذرة
د) ثمار القمح

١٣ كم عدد الإنقسامات اللازمة لتكوين 100 حبة لقاح ناضجة؟

أ) 100
ب) 125
ج) 200
د) 400

١٤ كم عدد الإنقسامات اللازمة لتكوين 100 زيجوت إبتدائا من الخلايا الجرثومية الأمية في المتك و المبيض؟

أ) 100
ب) 625
ج) 125
د) 225

١٥ إذا علمت أن هذا المبيض ناضج فكم عدد الإنقسامات الميوزية و الميتوزية التي حدثت بداخله لتكوين المشيج المؤنث؟

أ) 4 ميوزي - 8 ميتوزي
ب) 4 ميوزي - 12 ميتوزي
ج) 4 ميوزي - 4 ميتوزي
د) 12 ميوزي - 12 ميتوزي

١٦ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

أ) كم عدد الخلايا المساعدة و السمتية و الأكياس الجنينية في هذا المبيض الناضج علي الترتيب

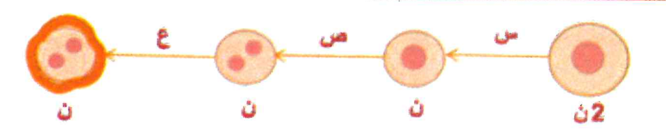
أ) 8 - 12 - 4
ب) 12 - 8 - 4
ج) 4 - 4 - 1
د) 12- 4 - 8

س
ص

ب) ما مصير كلا من التركيبين س و ص علي الترتيب بعد إخصاب الزهرة بالكامل؟

أ) تتحول إلي غلاف الثمرة - تتحول إلي غلاف البذرة
ب) تتحول إلي الثمرة - تتحول إلي غلاف البذرة
ج) تتحول إلي غلاف الجنين - تتحول إلي غلاف البذرة
د) تتحول إلي غلاف زهري - تتحول إلي غلاف البذرة

(١٧) المخطط التالي يوضح تكوين حبوب اللقاح في نبات إدرسة جيدا ثم أجب , كم عدد الخلايا الناتجه عن الإنقسام س و ص علي الترتيب



(أ) 4 – 1
(ب) 2 - 2
(ج) 1 – 4
(د) 1 – 1

(١٨) ما نوع الإنقسام A و أين يحدث؟

نواتان ذكريتان
نواة أنبوبية
نواة مولدة
A

(أ) ميوزي داخل كربلة الزهرة
(ب) ميتوزي داخل كربلة الزهرة
(ج) ميتوزي في متك الزهرة
(د) ميوزي في كأس الزهرة

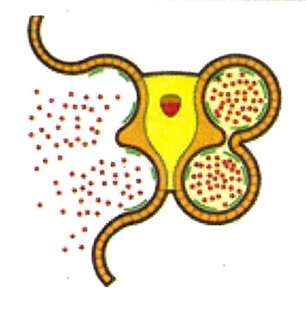
(١٩) أي مما يلي يميز بذور نبات الخروع عن النخيل؟

(أ) احتفاظها بجزء من الإندوسبرم للإنبات
(ب) استهلاك جزء من الإندوسبرم أثناء النمو الجنيني
(ج) لا تلتحم أغلفة المبيض مع أغلفة البويضة بها
(د) قد تحتوي الثمرة الواحدة على أكثر من بذرة

(٢٠) أي مما يلي لا يصف النقير بشكل صحيح ؟

(أ) له دور في إنبات البذرة
(ب) له دور في إخصاب البيضة
(ج) يوجد دائما مواجها للبيضه
(د) قد تحتوي البويضة الواحده علي أكثر من نقير

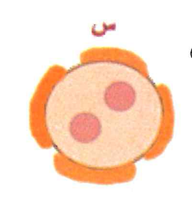
(٢١) ما هي آخر خطوة تحدث بداخل المتك قبل إنفجار الأكياس مباشرة؟

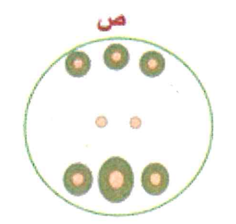


(أ) إنقسام ميوزي للخلايا الجرثومية الأمية
(ب) إنقسام ميتوزي لتكوين نواه مولدة و نواه أنبوبية
(ج) إنقسام ميتوزي للنواة المولدة
(د) إحاطة حبة اللقاح بغلاف

(٢٢) إذا كانت كل من حبوب اللقاح التاليه و الكيس الجنيني علي نفس الزهرة

(أ) أي مما يلي يصف هذة الزهرة ؟





(أ) زهرة مختنثه قد يحدث بها تلقيح خلطي أو ذاتي إعتمادا علي طول القلم و الخيط

(ب) زهرة مختنثه يحدث بها تلقيح خلطي

(ج) زهرة مختنثه يحدث بها تلقي ذاتي

(د) زهرة مختنثه قد يحدث بها تلقيح خلطي أو ذاتي إعتمادا علي نضج الاعضاء الجنسية لها

(ب) النسبة بين المجموعه الصبغيه للخليه س إلي الخليه ص تساوي.......

(أ) 1 : 8 (ب) 1 : 4 (ج) 1 : 1 (د) 2 : 1

(جـ) النسبة بين كمية ال DNA في الخليه س إلي كمية ال DNA في الخليه ص تساوي.......

(أ) 1 : 8 (ب) 1 : 4 (ج) 1 : 1 (د) 1 : 2

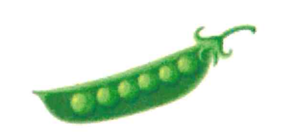
(د) النسبة بين المجموعه الصبغيه لحبة اللقاح إلي المجموعه الصبغيه لخليه جسدية من ورقة نبات تساوي.........

(أ) 1 : 8 (ب) 1 : 4 (ج) 1 : 1 (د) 1 : 2

(هـ) النسبة بين كمية ال DNA في الكيس الجنيني الناضج إلي كمية ال DNA في خليه جسدية من ورقة تساوي.........

(أ) 1 : 8 (ب) 1 : 4 (ج) 4 : 1 (د) 1 : 2

(٢٣) كم عدد الإنقسامات الميوزية التي حدثت بداخل مبيض البسلة و مبيض الموز علي الترتيب منذ تكوينهم حتي نضجهم كما في الصورة؟



(أ) 1 - صفر

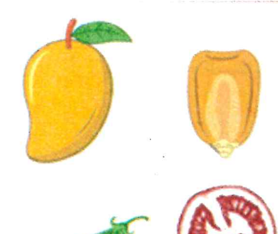
(ب) 6 - 1

(ج) 2 - 1

(د) 1 - 1



(٢٤) ما وجه الشبه بين جميع ما يلي؟



(أ) الإحتفاظ بالإندوسبرم

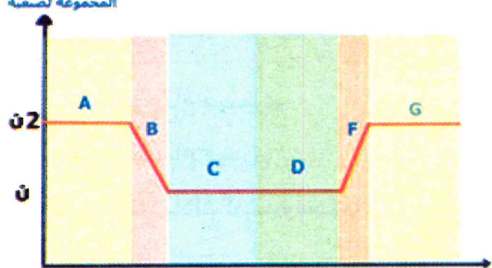
(ب) إستهلاك الإندوسبرم

(ج) عدد البويضات لكل مبيض

(د) عدد الثمار

٢٥ المخطط التالي يوضح مراحل تكوين حبوب اللقاح حتي تكوين الزيجوت إدرسة جيدا ثم اجب

أ أين تحدث المرحلة B و C و D علي الترتيب إذا علمت ان الخلايا المتواجده في المرحله A هي الخلايا الجرثومية الأمية وانه خلال كل من المرحلة C و D حدث بكل منها إنقسام ميتوزي



(أ) متك الذهرة - متك الذهرة - كربلة الزهرة

(ب) متك الذهرة - ميسم الزهرة - مبيض الزهرة

(ج) ميسم لزهرة - متك الذهرة - كربلة الزهرة

(د) ميسم الذهرة - قلم الذهرة - مبيض الزهرة

ب أي مما يلي يتم تكوينة في نهاية المرحلة B و C و D علي الترتيب؟

(أ) جراثيم صغيرة - ناوة ذكرية و مولدة - نواتان ذكريتان

(ب) نواه مولدة - نواه ذكرية - زيجوت

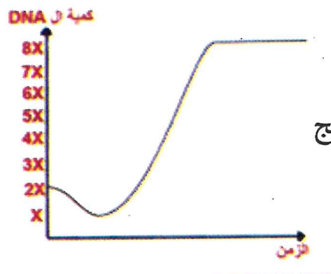
(ج) نواه انبوبية - نواه مولدة - نواه ذكري

(د) خلايا سمتية - خلايا مساعدة - خلايا بيضية

ج في أي مرحلة من المراحل التالي تتلاشي النواه الأنبوبية؟

(أ) نهاية الفترة A (ب) نهاية الفترة B (ج) نهاية الفترة C (د) نهاية الفترة D

٢٦ المخطط التالي يوضح التغير في كمية ال DNA داخل إحدي خلايا الزهرة ادرسة جيدا ثم أجب ما الذي يمثلة المنحني؟



(أ) إنقسام ميوزي ثم ميتوزي لتكوين حبوب اللقاح

(ب) إنقسام نواة الكيس الجنيني ميتوزيا 3 مرات متتالية

(ج) إنقسام ميوزي ثم ميتوزي عدة مرات لتكوين المشيج المؤنث الناضج

(د) إنقسام ميوزي ثم ميتوزي داخل البيضه

٢٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

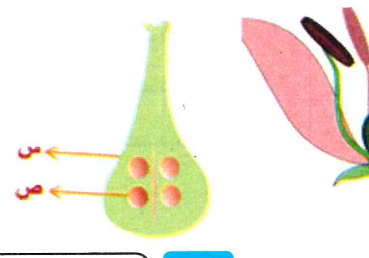
أ كم عدد الخلايا أحادية المجموعه الصبغيه بداخل المبيض الناضج لهذة الزهرة؟

(أ) 1

(ب) 6

(ج) 7

(د) 8



ب كم عدد الأنوية أحادية المجموعه الصبغيه بداخل المبيض الناضج لهذة الزهرة؟

أ) 1 ب) 6

ج) 7 د) 8

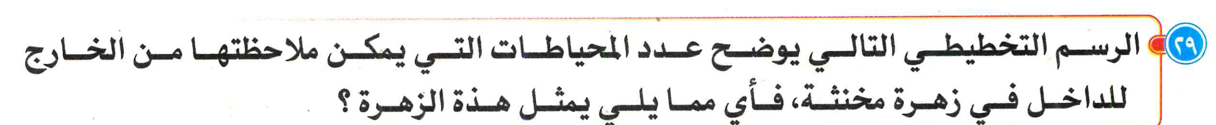
٢٨ ما الذي تمثلة المرحلة (ص) ؟

أ) إنقسام ميتوزي

ب) إنقسام ميوزي

ج) إستهلاك للإندوسبرم

د) نمو



٢٩ الرسم التخطيطي التالي يوضح عدد المحياطات التي يمكن ملاحظتها من الخارج للداخل في زهرة مخنثة، فأي مما يلي يمثل هذة الزهرة ؟

أ) تفاح

ب) فول

ج) بصل

د) بطيخ

٣٠ أي مما يلي يميز النقير عن الحبل السري في النبات؟

أ) يتم تكوينة اثناء إنبات البذرة

ب) يساهم في وصول المواد الغذائية للبويضة

ج) توجد الخلايا السمتية دائما فوقه

د) مهم لحدوث للإخصاب و الإنبات

٣١ أي مما يلي يمد أغلفة البويضة بالغذاء الذي يخزن بها مؤقتا

أ) النيوسيلة ب) الكيس الجنيني

ج) الحبل السري د) النقير

٣٢ أي مما يلي يحدد أقصي عدد يمكن تكوينة من البذور بداخل الثمرة

أ) عدد حبوب اللقاح التي تسقط علي الميسم

ب) عدد الخلايا السمتية

ج) عدد البويضات الناضجه بداخل المبيض

د) عدد أكياس اللقاح

٣٣ أي من النباتات الاتية لا تكون أزهار

(أ) النرجس (ب) الفيوناريا

(ج) اليوسفى (د) الطماطم

٣٤ أي مما يلي يعد وجهًا للشبه بين بذور البلح والفول؟

(أ) نوع الغذاء المستهلك أثناء الإنبات

(ب) كلاهما ذا فلقتين

(ج) كلاهما بذوره محاطة بغلاف يسمى قصرة

(د) إستهلاك الإندوسبرم كاملا أثناء النمو الجنيني

٣٥ ادرس المخطط التالي الذي يوضح مراحل تكوين الأمشاج المذكرة في النبات: ما الفرض من العملية (٢)؟

٢ن ← عملية (١) ← ن ← عملية (٢) ← ن ← عملية (٣) ← حبة لقاح

(أ) اختزال المادة الصبغية

(ب) تضاعف المادة الصبغية

(ج) انقسام نواة الجرثومة الصغيرة وتمايزها

(د) تغلظ غلاف حبة اللقاح لحمايتها

٣٦ أدرس الشكل المقابل الذي يوضح زهره ما : ما العدد المتوقع الخلايا السمتية المتكونة في هذه الزهرة؟

(أ) ٦

(ب) ٩

(ج) ١٨

(د) ١٢

٣٧ المشيج المؤنث هو البويضة في كل الآتى ماعدا

(أ) الإنسان (ب) الطماطم

(ج) الفيل (د) السراخس

٣٨ الشكل المقابل يوضح جزء من مبيض ناضج في نبات زهري. ما الحرف الذي يعبر عن أحد نواتج الانقسام الميوزي ؟

(C)
(A)
(B)
(D)

أ) A
ب) B
ج) C
د) D

٣٩ ادرس المخطط التالي الذي يوضح قيام الإنسان بإحدى العمليات على النبات - ما دور المادة (س) في تكوين (ص) ؟

رش مادة (س) ← المبيض ← تكوين (ص)

أ) زيادة حجم البذور
ب) زيادة عدد البذور
ج) حث النبات على مقاومة الأمراض
د) تنبيه الأعضاء التناسلية لتكوين الثمار

٤٠ ما وجه الشبه بين بذور الفول وحبوب الذرة ؟

أ) تحتوى على نُقير يمر خلاله الماء عند الإنبات
ب) يتغذى الجنين على الإندوسيرم عند الإنبات
ج) يتغذى الجنين على الغذاء المدخر في الفلقات عند الإنبات
د) منشا الغلاف المحيط بهما

٤١ ادرس المخطط التالي الذي يعبر عن مراحل تكوين بويضة لنبات الفول، ما الذي يعبر عنه (B) ,(A) على الترتيب ؟

خلية جرثومية (٢ن) ←A← ٤ خلايا تتحلل منها ثلاثة ←انقسام ميتوزي← B

أ) انقسام ميتوزى / ٤ خلايا
ب) انقسام ميوزي / ٤ أنوية
ج) انقسام ميتوزى / ٨ خلايا
د) انقسام ميوزي / ٨ أنوية

٤٢ أى من الآتي غير صحيح بالنسبة للنباتات التي يتم تلقيحها بالرياح؟

أ) الأسدية مكشوفة ومتدلية
ب) كثرة البويضات في كل مبيض
ج) الزهور صغيرة الحجم وغير زاهية الألوان
د) حبوب اللقاح خفيفة و الميسم ريشي الشكل

٤٣ إدرس الرسم المقابل ثم أجب، ما تأثير تثبيط الأوكسينات على هذا النبات خلال هذه المرحلة من نموه ؟



أ) تكون ثمار بدون بذور
ب) ذبول الثمار
ج) توقف النمو الخضري
د) ذبول النبات وموته.

٤٤ أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للانقسامات في متك إحدى النباتات الزهرية لكي تصل لحبة لقاح ناضجة؟

أ) إنقسام ميوزى خلوى / إنقسام ميتوزي نووى فقط
ب) إنقسام ميوزي نووى فقط / إنقسام ميوزى خلوى
ج) إنقسام ميتوزي نووى فقط / إنقسام ميوزي خلوى
د) إنقسام ميوزي خلوى / إنقسام ميوزي خلوى ونووى

٤٥ إذا علمت أن خاصية العقم الذاتي للأزهار هي عدم إمكان إخصاب حبوب لقاح زهرة لبويضات نفس الزهرة ويرجع ذلك عدم التوافق لعوامل وراثية في كل من حبوب اللقاح والبويضات ينتج عنه بطء نمو أنبوبة اللقاح أو عدم تكوينها نهائيا كما في نبات البرقوق أي من الآتي يجب استخدامه لحل هذه المشكلة:

أ) زراعة أشجار الكريز بجانب أشجار البرقوق
ب) زراعة أصناف مختلفة من البرقوق بجانب بعضها البعض للحصول على محصول وفير
ج) استخدام اصناف من البرقوق ذات قلم قصير لسهوله نزول انبوب اللقاح من خلالها
د) زراعة أشجار المشمش بجانب أصناف البرقوق لحدوث توافق وراثي أكبر حيث أنهما من نفس العائلة

٤٦ تنقسم نواة الأندوسبرم بسرعة فائقة وعادة أسرع من أنقسام الزيجوت ، لأن الجنين يتغذي على النسيج الأندوسبرمى بشكل جزئي في نباتات الفلقه الواحده و بشكل كلي في نباتات الفلقتين....

أ) العبارتان صحيحتان وبينهما علاقة
ب) العبارتان صحيحتان ولا يوجد بينهما علاقة
ج) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خاطئة
د) العبارة الأولى خاطئة والعبارة الثانية صحيحة

٤٧ أي العبارات الآتية تصف الشكل الموضح امامك وصفا صحيحا؟



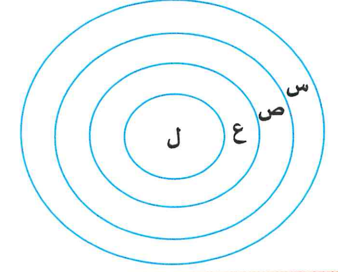
أ) ثمرة واحدة بها أكثر من بذرة

ب) ناتجة عن نورة

ج) أكثر من ثمرة ولا يوجد بذور

د) ثمرة ناتجة عن تشحم التخت

٤٨ ادرس الشكل التخطيطي المقابل الذي يوضح محيطات زهرة كاملة النضج مرتبة من الخارج للداخل، ثم استنتج ما السبب الذي يؤكد حدوث التلقيح الذاتي في هذه الزهرة؟



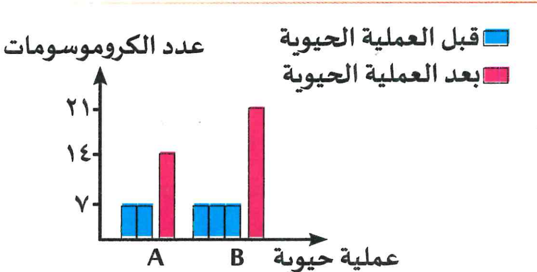
أ) جذب (ص) الحشرات

ب) نضج كل من (ع) ، (ل) في نفس الوقت

ج) نضج (ل) قبل نضج (ع)

د) حماية (س) المكونات الداخلية

٤٩ ادرس الرسم البياني المقابل الذي يوضح إحدى العمليات الحيوية داخل بويضات نبات البسلة تحتوى الخلايا الجسدية له على ١٤ كروموسوم)، ثم استنتج ما العملية الحيوية التي يعبرعنها (B) . (A) معا؟



أ) الإخصاب المزدوج

ب) الاندماج الثلاثي

ج) تكوين الكيس الجنيني

د) تكوين الثمرة

٥٠ أي مما يلى يمثل الاختلاف بين خطوات تكوين كل من حبوب اللقاح والبويضات في النباتات الزهرية؟

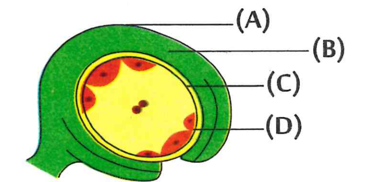
أ) ترتيب حدوث كل من الانقسام الميوزي والميتوزي

ب) عدد مرات الانقسام الميتوزي

ج) عدد مرات الانقسام الميوزي

د) عدد الخلايا الناتجة من الانقسام الميوزي

٥١ الشكل المقابل يوضح جزءا من مبيض ناضج ، ما الحرف الذي يعبر عن غذاء محتويات الكيس الجنيني ؟



أ A
ب B
ج C
د D

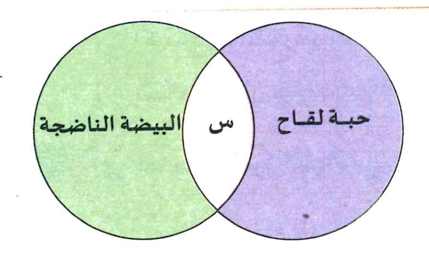
٥٢ ما شكل ثمار العنب التي تم معالجه ازهارها باناندول حمض الخليك؟

أ أكبر حجما
ب قليلة البذور
ج متباعدة على العناقيد
د فارغه من البذور

٥٣ ما الدور الذي يقوم به الخيط في أسدية الأزهار؟

أ يحدد نوع التلقيح في الأزهار وحيدة الجنس
ب يحدد نوع التلقيح في الأزهار الخنثي
ج يحمى الكرابل في الأزهار الخنثى
د يساهم في تكوين حبوب اللقاح

٥٤ يمكن أن تمثل س كل ما يلي ما عدا........



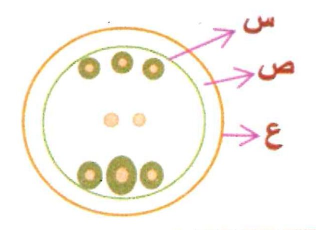
أ المجموعه الصبغيه
ب كمية ال DNA
ج نوع الإنقسام المكون للمشيج
د التكوين من إنقسام خلية جرثومية أمية

٥٥ أي مما يلي يمثل (س) و(ص) و(ع) علي الترتيب ؟

	الوظيفة
س	له دورفي الاخصاب و الإنبات
ص	مصدرلغذاء البويضة أثناء نضجها
ع	يحدد نوع التلقيح في الزهورالمخنثة

أ الحبل السري - النيوسيلة - توقيت نضج الاعضاء الجنسية
ب النقير - النيوسيلة - الكأس
ج عنق الزهرة - الإندوسبرم - طول الخيط
د النقير - أغلفة البويضة - طول القلم

٥٦ **ما الذي تمثله (س) و (ص) و (ع) علي الترتيب؟**

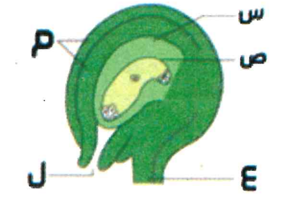


أ) كيس جنيني - اندوسبرم — بويضة
ب) كيس جنيني - نيوسيلة — بويضة
ج) كيس جنيني - اندوسبرم — بيضة
د) كيس جنيني - اندوسبرم — مبيض

٥٧ **أي مما يلي يعتمد عليه الكيس الجنيني كمصدر للغذاء في مراحل تكوينة الأولي؟**

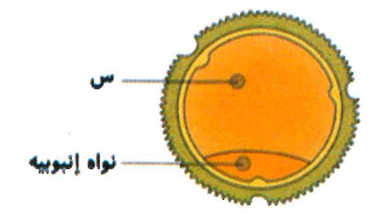
أ) أغلفة البويضة ب) الحبل السري ج) النقير د) النيوسيلة

٥٨ **أي مما يلي يصف النسيج س بشكل صحيح؟**



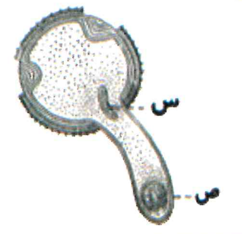
أ) يعد غذاء مدخر للجنين بعد الإنبات
ب) نسيج غذائي يستهلك أثناء تكوين الجنين
ج) خلاياه أحادية المجموعه الصبغيه
د) يستهلك في الفول و لا يستهلك في القمح

٥٩ **ما النتائج المترتبة علي عدم إنقسام النواة س أثناء التلقيح؟**



أ) تكوين ثمار بها بذور
ب) تكوين ثمار خالية من البذور
ج) لا تتكون الثمرة و تذبل الزهرة
د) تتكون ثمار بها نسيج الإندوسبرم دون تكوين بذور

٦٠ **أي مما يلي يميز النواة س عن (ص) ؟**



أ) نوع الإنقسام المكون للنواه
ب) إتمام التلقيح
ج) القدرة علي إخصاب المشيج المؤنث
د) القدرة علي الإنقسام الميتوزي

٦١ **ما هي النتائج المترتبة علي حدوث إخصاب بدون إندماج ثلاثي بداخل الكيس الجنيني لحبة قمح ؟**

أ) عدم تكوين اللاقحه
ب) يتكون زيجوت بدون إندوسبرم
ج) يتكون إندوسبرم بدون زيجوت
د) تستطيع الحبه أن تنبت في تربة رطبة بشكل طبيعي

٦٢ ما هو أقصي عدد ممكن من الأنوية التي قد تشارك في الإخصاب المزدوج بداخل مبيض به 4 بويضات ناضجة؟

أ) 5 ب) 10 ج) 15 د) 20

٦٣ الشكل التالي يمثل مبيض ناضج خصب بشكل صحيح إدرسة ثم أجب

أ) كم عدد الأنوية التي شاركت في تكوين النواه (س) و (ص) علي الترتيب ؟

أ) 3 − 2

ب) 2 − 3

ج) 2 − 4

د) 2 − 5

ب) أي مما يلي لا يميز (س) عن (ص) ؟

أ) المجموعه الصبغيه

ب) عدد الأنوية المشاركه في التكوين

ج) كمية ال DNA

د) نوع الإنقسام الذي تعتمد عليه للنمو

٦٤ أي مما يلي يصف مبيض هذا النبات بشكل صحيح إذا كان المبيض يحتوي علي بويضتان ناضجتان؟

أ) يحتوي المبيض علي 6 خلايا مساعدة

ب) يحاط المبيض بغلاف زهري

ج) تحتفظ أجنتة بالإندوسبرم حتي الإنبات

د) تستهلك أجنتة الإندوسبرم ويستبدل بغذاء بديل

٦٥ المخطط التالي يوضح محيطات زهرة الرمان , أي الأجزاء التاليه يتلاشي بعد حدوث الأخصاب و نمو الثمرة

أ) س – ص

ب) س - ص - ع

ج) س

د) ص

٦٦ أي مما يلي قد يسبب نمو قرن البسلة بدون أي بذور بداخله

أ) حدوث تلقيح بدون إخصاب

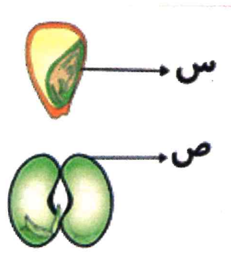
ب) عدم سقوط حبوب اللقاح علي الزهرة

ج) سقوط حبوب اللقاح علي الميسم قبل نضج المبيض

د) سقوط حبوب لقاح نبات الذرة علي مياسم البسلة



٦٧ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



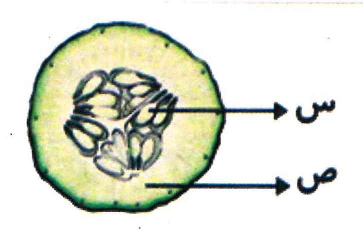
أ) أي مما يلي يمثل س و ص علي الترتيب؟

أ) أغلفة المبيض و البويضة ملتحمين - أغلفة البويضة فقط
ب) أغلفة المبيض - أغلفة البويضة
ج) القصرة - أغلفة المبيض و البويضة
د) غلاف البذرة - غلاف الثمرة

ب) ما هو وجه الشبه بين الثمرة س و البذرة ص ؟

أ) يحتفظ كلاهما بالإندوسبرم
ب) يدخر كليهما غذاء بديل
ج) يشارك المبيض في تكوين كليهما
د) يشارك غلاف البويضة في إحاطة كلا منهما

٦٨ ما نوع الإنقسام المكون لكل من س و ص علي الترتيب

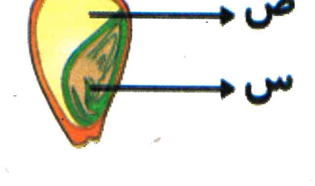


أ) ميوزي - ميتوزي
ب) ميوزي ثم ميتوزي - ميتوزي
ج) ميتوزي ثم ميوزي - ميتوزي
د) ميتوزي - ميتوزي

٦٩ أي مما يلي يصف الحبه بشكل صحيح؟

أ) ثمرة بها بذرة واحده
ب) بداخلها بذرة ذات فلقتين
ج) لا يحتفظ جنينها بالإدوسبرم
د) تعتبر بذرة تلتحم أغلفتها مع أغلفة المبيض

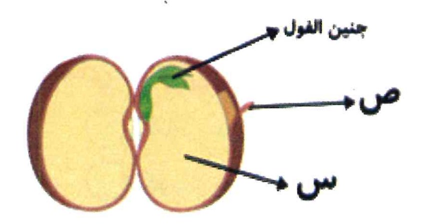
٧٠ أي مما يلي يصف س و ص بشكل صحيح؟



أ) س خلاياها 3ن بينما ص خلاياها 2ن
ب) يعتمد ص في غذائه علي س أثناء الإنبات
ج) تعتمد س في غذائها علي ص أثناء الإنبات
د) كلاهما ينشأ عن إنقسام ميوزي



٧١ أي مما يلي يصف ص بشكل صحيح؟

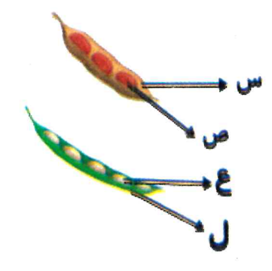


(أ) أغلفة المبيض ملتحمة مع البويضة
(ب) أغلفة المبيض
(ج) غلاف الثمرة
(د) أغلفة كانت مصدر لغذاء البويضة أثناء التكوين

٧٢ أي مما يلي ليس سببا لموت النباتات الحولية بعد نضج ثمارها؟

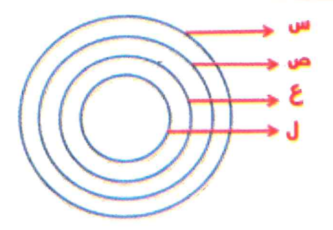
(أ) زيادة تركيز الهرمونات المثبطة لنمو النبات
(ب) توجيه معظم غذاء النبات إلي الثمار
(ج) عدم توفر الغذاء اللازم لإستمرار حياة النبات
(د) عدم قدرة النبات علي القيام بعملية البناء الضوئي

٧٣ أي الحروف التالية تشير إلي الثمار؟



(أ) س – ع
(ب) س – ل
(ج) ص – ع
(د) ص – ل

٧٤ المخطط التالي يوضح محيطات أحد الأزهار من الخارج للداخل , فإذا كان س و ص لهما نفس اللون, فأي مما يلي يميز تلك الزهرة عن زهرة الفول بعد حدوث الإخصاب لها؟



(أ) يحتفظ جنينها بالإندوسبرم
(ب) يتكون بداخلها زيجوت 2ن
(ج) يحدث بداخل مبيضها إخصاب مزدوج
(د) لا يحتفظ جنينها بالإندوسبرم

٧٥ أي العبارات التاليه تصف الإندماج الثلاثي بشكل صحيح؟

(أ) إندماج أحد الأنوية الذكرية مع البيضه الناضجة
(ب) إندماج أحد الأنوية الذكرية مع نواة قطبيه بالكيس الجنيني
(ج) إندماج أحد الأنوية الذكرية مع النواة الناتجة عن إندماج نواتا الكيس الجنيني
(د) إندماج أحد الأنوية الذكرية مع النواتات القطبيتان في توقيت واحد

٧٦ المخطط التالي يوضح بعض العمليات التي تحدث بداخل الكيس الجنيني لأحد الأزهار إدرسه ثم أجب

أ أي مما يلي يميز النواه (ع) عن النواه (ل) ؟

أ) نشأت عن طريق إندماج نواتين

ب) تكونت داخل أكياس المتك

ج) تكونت داخل أنبوبة اللقاح

د) مختلفة وراثيه عن جميع الخلايا المتواجده بالمخطط

ب ما هو نوع الإنقسام المؤدي إلي تكوين كلا من س و ص و ع

أ) ميوزي فقط

ب) ميوزي ثم ميتوزي

ج) ميتوزي ثم ميوزي

د) ميتوزي فقط

جـ إذا كانت س وع لهما نفس الجينات . حدد أي الأماكن التاليه حدث الإنقسام المكون للخلية س و ص وع علي الترتيب؟

أ) أنبوبة اللقاح - الكيس الجنيني — أنبوبة اللقاح

ب) متك الزهرة - الكيس الجنيني — أنبوبة اللقاح

ج) الكيس الجنيني - الكيس الجنيني — أنبوبة اللقاح

د) الميسم - القلم — الكيس الجنيني

٧٧ أي مما يلي يصف نبات الموز؟

أ) يتكاثر جنسيا بالأمشاج

ب) يتكاثر لا جنسيا بالإثمار العذري

ج) يتكاثر جنسيا بالإقتران

د) يتكاثر لا جنسيا بالتكاثر الخضري

٧٨ لماذا لا يعد الإثمار العذري تكاثرا؟

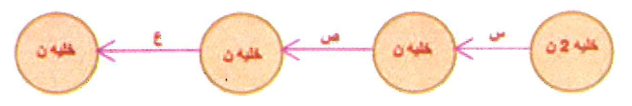
أ) لان البذور الناتجة عنه لا تستطيع الإنبات

ب) بسبب إستهلاك جنين الموز للإندوسبرم قبل الإنبات

ج) لأنه لا ينشأ عنه أفراد جديدة

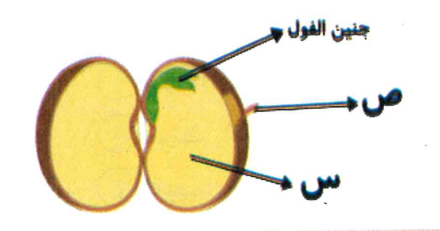
د) بسبب عدم حدوث تلقيح للمبيض الناضج

٧٩ أي مما يلي يصف ما حدث للزهرة المكونة لتلك الثمرة



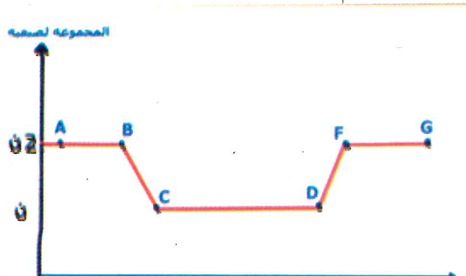
(أ) فشلت حبوب اللقاح في تلقيح الزهرة
(ب) حدث لها تلقيح بدون إخصاب
(ج) لم تخصب حبوب اللقاح جميع بويضاتها
(د) لم تتمكن جميع البويضات المخصبة من لنمو

٨٠ ما الذي يمثله هذا المخطط إذا كانت س تمثل إنقسام ميوزي و ص تمثل إنقسام ميتوزي



(أ) توالد بكري في النحل
(ب) إقتران في الإسبيروجيرا
(ج) تجرثم في الفوجير
(د) تكوين الأمشاج المذكرة في النبات

٨١ أي مما يلي يصف س و ص بشكل صحيح؟



(أ) إندوسبرم - غلاف الحبه
(ب) نيوسيلة - أغلفة البويضة
(ج) غذاء الثمرة - غلاف الثمرة
(د) غذاء بديل للإندوسبرم — القصرة

٨٢ أي الإنقسامات التالية ليس إنقساما مشروطا بظروف معينة؟

(أ) الإنقسام الميوزي للاقحة الجرثومية
(ب) الإنقسام الميتوزي للنواة المولدة
(ج) الإنقسام الميتوزي لنواة كيس البيض
(د) الإنقسام الميوزي الثاني للخلية البيضية الثانوية

٨٣ المخطط التالي يوضح تكوين المشيج المؤنث مبتدئا بالخليه الجرثومية الامية في الزهرة حتي إكتمال التكاثر الجنسي إدرسة جيدا ثم أجب

(أ) أي المراحل التالية إكتمل فيها نضج الكيس الجنيني؟



(أ) B
(ب) C
(ج) D
(د) F

ب) إذا كان هذا نبات ذو فلقتين فاي المراحل التالي يحتمل أن يستهلك الجنين خلالها الاندوسبرم

أ) B إلي C
ب) C إلي D
ج) D إلي F
د) F إلي G

جـ) أي المراحل التالية حدث خلالها 3 إنقسامات ميتوزية متتالية؟

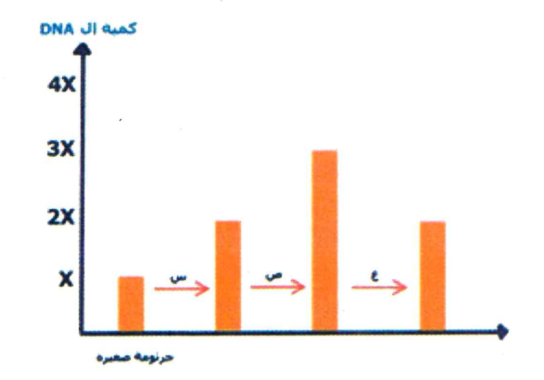
أ) B إلي C
ب) C إلي D
ج) D إلي F
د) F إلي G

د) ما الذي يمثلة التحول من D إلي F ؟

أ) إندماج ثلاثي
ب) إخصاب البيضة
ج) إخصاب مزدوج
د) تلقيح

٨٤) المنحني التالي يوضح التغير في كمية ال DNA داخل خليه جرثومية صغيرة بمرور الزمن فإذا علمت أنه خلال الخطوة ع تلاشت النواة الإنبوبية،

أ) أين حدثت الخطوة س و ص علي الترتيب؟



أ) متك الزهرة - مبيض الزهرة
ب) مبيض الزهرة - متك الزهرة
ج) كليهما حدث بمتك الزهرة
د) كليهما حدث بمبيض الزهرة

ب) ما هو الغرض من الخطوة ع؟

أ) تكوين نواة ذكرية 2ن
ب) تكوين نواتان مولدتان ن
ج) تكوين نواتان ذكريتان
د) إخصاب البيضة الناضجة

٨٥) أي المحيطات التالية تتلاشي بعد الاخصاب في كل من الرمان و الفول ؟

أ) المبيض
ب) الكأس
ج) التويج
د) الأسدية

٨٦) ما النتائج المترتبة علي سقوط حبة لقاح نبات فول علي ميسم نبات بازلاء

أ) تتكون ثمار بدون بذور
ب) يحدث تلقيح بدون إخصاب
ج) تتكون ثمار بدون إندوسبرم
د) لا تتكون ثمار أو بذور

٨٧ أي مما يلي يصف النيوسيلة بشكل صحيح؟

(أ) سائل للتغذية فقط
(ب) خلايا تم تكوينها عن طريق الإنقسام الميوزي
(ج) خلايا بارنشيمية للتغذية
(د) تحتوي خلاياها علي أنوية لها نفس المجموعه الصبغيه للخلايا السمتية

٨٨ إذا حدث بداخل زهرة مؤنثة 3 إنقسامات ميوزية في نفس التوقيت فهذا يدل علي؟

(أ) أن النبات ذا فلقة واحدة
(ب) تكوين 3 أكياس جنينية
(ج) تكوين 12 بويضة
(د) تكوين خلية البيضة

٨٩ أي مما يلي يصف مبيض زهرة غير ناضجة؟

(أ) يحدث بها إنقسامات ميوزية و ميتوزية
(ب) يحتوي علي خلايا 2 ن و 3 ن
(ج) جميع الخلايا به احادية المجموعه الصبغيه
(د) جميع الخلايا به 2ن

٩٠ كيف يحصل جنين الفول علي غذائة خلال تلك المرحلة؟



(أ) من الغذاء المدخر بالفلقتين
(ب) من النيوسيلة ثم الإندوسبرم
(ج) من النيوسيلة فقط
(د) من النقير و أغلفة المبيض

٩١ ما النتائج المترتبة علي رش مياسم أزهار التفاح بحبوب اللقاح؟

(أ) تتكون ثمار كاذبة بدون بذور
(ب) تتكون ثمرة كاذبة بداخلها بذور
(ج) تزبل الزهور و تموت
(د) يتعطل النمو الخضري للنبات و يموت

٩٢ أثناء الإثمار العذري ما هو الهدف من طحن حبوب اللقاح في الإثير الكحولي

(أ) لتدمير غلاف حبوب اللقاح و بالتالي تسهيل عملية الإنبات
(ب) لقتل حبوب اللقاح حتي لا يحدث تلقيح
(ج) لتعطيل قدرة حبة اللقاح علي الإنبات
(د) لزيادة كفائة حبوب اللقاح أثناء الإخصاب

٩٣ أي مما يلي يميز الأزهار المذكرة عن المؤنثة؟

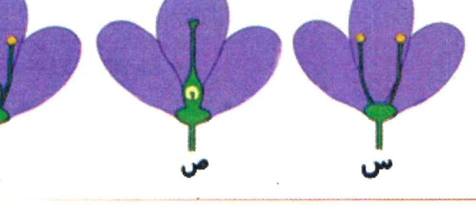
أ) القدرة علي تكوين الأمشاج

ب) تكوين الأمشاج عن طريق الإنقسام الميوزي يلية الميتوزي

ج) القدرة علي تكوين ثمار بدون بذور

د) تذب الزهرة دائما تحت أي ظرف

٩٤ أي الزهور التالية يحتمل أن لا تذبل و تموت؟



أ) س

ب) ص

ج) ع

د) ص وع

٩٥ ما هي الطريقة التي يمكن من خلالها تكوين ثمار بدون حوث تلقيح او إخصاب؟

أ) إثمار عذري طبيعي

ب) إثمار عذري صناعي

ج) توالد بكري

د) إندماج ثلاثي



التكاثر في الإنسان

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١ أي مما يلي يعد سببا لإحتياج بويضات الإنسان إلي مح؟

أ) حتي يستكمل الجنين نموة إعتمادا علي هذا المح
ب) حتي تستطيع البويضة العبور بنجاح من عنق الرحم
ج) بدون المح لن تصل البويضة إلي المرحلة التي تلي بلاستوسيست
د) ليتمكن الجنين من النمو داخل تكويف الرحم

٢ أي مما يلي يعتمد عليه الزيجوت حتي يتحول إلي بلاستوسيست

أ) الغذاء الذي يحصل علي من بطانة الرحم
ب) قناة فالوب
ج) المح
د) سيتوبلازم الحيوان المنوي

٣ ما هي محتويات الوعاء الناقل و قناة مجري البول علي الترتيب

أ) سائل منوي - حيوانات منوية
ب) حيوانات منوية - سائل منوي
ج) سائل منوي في كليهما
د) حيوانات منوي فقط في كليهما

٤ ما هي النتائج المترتبة علي الإلتهاب المزمن للبروستاتا

أ) عدم إفراز الفركتوز المغذي للحيوانات المنوي بشكل كافي
ب) يقل إفراز السائل القلوي بداخل الخصية
ج) يتوقف إنتاج الحيوانات المنوية
د) قد يحدث إحتباس جزئي للبول في المثانة

٥ أي الاماكن التالية يتم فيها تكوين الحيوانات المنوية وأيهم يعد موقع إطلاقها خارج الجسم علي الترتيب؟

أ) الخصية فقط
ب) البربخ فقط
ج) الخصية — البربخ
د) البربخ — الخصيه

٦ ادرس المخطط التالي ثم أجب:

غدة ل — هرمون A ← غدة ع
هرمون B
غدة تفرز أغلبية السائل القلوي بقناة مجري البول (س)
غدة تفرز فركتوز بقناة مجري البول (ص)

أ حدد إسم الغدة س - ص - ع - ل علي الترتيب

(أ) كوبر - البروستاتا - الخلايا البينية - الغدة النخامية
(ب) البروستاتا - الحويصلتان المنويتان - الخصيه - الغدة النخامية
(ج) كوبر - البروستاتا - الخلايا البينية - الغدة الكظرية
(د) البروستاتا - كوبر - الخصيه - الغدة النخامية

ب ما تأثير زيادة إفراز الهرمون B علي الغدة ل؟

(أ) يزيد نشاطها
(ب) يزيد من إفراز الهرمون A
(ج) يقلل إفراز الهرمون A
(د) لا يؤثر عليها

جـ أي مما يلي يميز الهرمون A عن B ؟

(أ) الإفراز بعد البلوغ
(ب) التأثير علي غدد قنوية
(ج) تحفيز إفراز غدد لا قنوية
(د) أنه من الإسترويدات

٧ أي العبارات التالية تصف هرمون المحوصل و المصفر في الذكر بشكل صحيح؟

(أ) يفرزان من غدد مختلفة
(ب) يفرزان بشكل متعاقب
(ج) يؤدي عدم وجود كلاهما إلي العقم
(د) لهما طبيعه إسترويدية

٨ ما هو تأثير نقص هرمون ال LH بدم الذكر؟

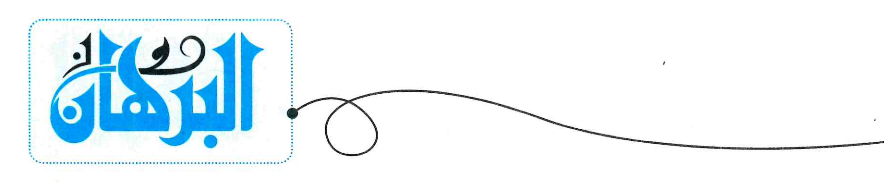
(أ) يصبح الشخص عقيم بسبب عدم تكوين حيوانات منوية
(ب) يتم تكوين الحيوانات المنوية ولكن لن تغادر الجسم حيه
(ج) يتوقف إفراز الحويصلتان المنويتان و البروستاتا
(د) تتوقف الخلايا البينية عن تكوين التيستيستيرون

٩ أي مما يلي يميز الخلايا المنوية الأولية عن خلايا سرتولي؟

(أ) المجموعه الصبغيه
(ب) لها دور مناعي
(ج) تغذية الحيوانات المنوية
(د) نوع الإنقسام الذي تقوم به

١٠ أي الهرمونات التالية له دور غير مباشر في نمو البروستاتا؟

(أ) LH
(ب) FSH
(ج) أندروستيرون
(د) التيستيستيرون

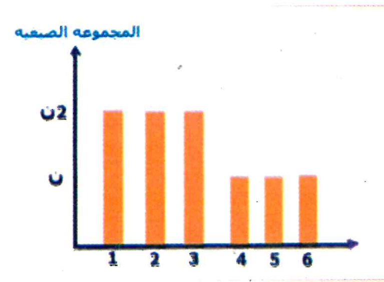




١١ يتزامن نزول الخصيتين من تجويف البطن مع؟

(أ) إكتمال نمو الأعضاء الجنسية
(ب) إكتمال تكوين مفاصل الجمجمه
(ج) بداية تكوين الجهاز العصبي
(د) إكتمال نمو المخ

١٢ المخطط التالي يوضح مراحل تكوين الحيوانات المنوية بالترتيب إدرسة جيدا ثم أجب , أي مما يلي يميز الخليه 6 عن 5؟

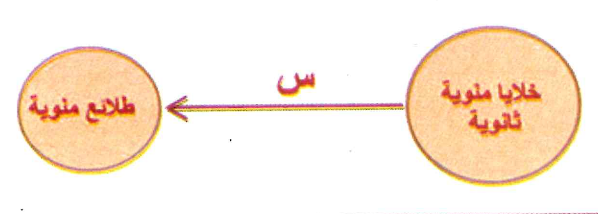


(أ) تكونت عن طريق إنقسام ميوزي ثاني
(ب) عدد الصبغيات
(ج) القدرة علي الإنقسام
(د) كمية السيتوبلازم

١٣ حدد: متي يتم إنقسام الخلية الجرثومية الأمية ميوزيا و ميتوزيا علي الترتيب؟

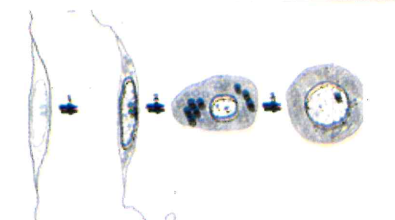
(أ) أثناء تكوين بويضات النبات - أثناء تكوين حبوب اللقاح
(ب) أثناء تكوين حبوب اللقاح - أثناء تكوين الحيوانات المنوية
(ج) أثناء تكوين بويضات الانسان - أثناء تكوين حبوب اللقاح
(د) أثناء تكوين الحيوانات المنوية - أثناء تكوين جراثيم الفوجير

١٤ أي مما يلي يصف المرحلة س بشكل صحيح؟



(أ) يتم إختزال عدد الصبغيات خلالها
(ب) تعتبر مرحلة تشكل
(ج) يحدث تضاعف لل DNA قبل الإنقسام
(د) يتم إختزال كمية ال DNA خلالها

١٥ المخطط التالي يوضح مراحل نضج الخلايا البينية , أي الهرمونات التالي يودي إلي نضجها و إفرازها علي الترتيب

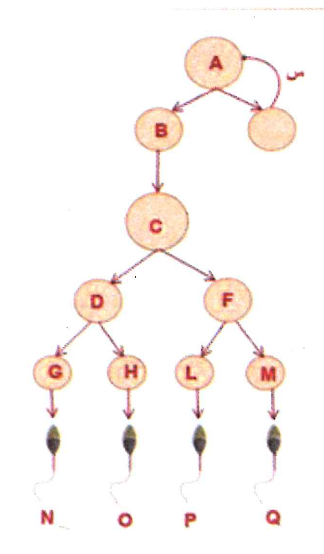


(أ) LH - FSH
(ب) FSH - LH
(ج) ال LH فقط
(د) LH - التيستيستيرون

١٦ أي مما يلي يعد وجها للإختلاف بين الطلائع المنوية و الحيوانات المنوية؟

(أ) مكان التكوين
(ب) طريقة التكوين
(ج) عدد الصبغيات
(د) عدد الأنوية

١٧ ادرس المخطط التالي ثم أجب:



أ أي الخلايا التاليه متشابهه وراثيا بنسبة 100% ؟

أ (A وG) – (B وH)

ب (A وF) – (B وD)

ج (C وG) – (F وN)

د (A وG) – (B وN)

ب ما هو الغرض من الخطوة (س) ؟

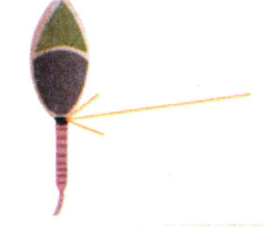
أ إنتاج أمهات مني

ب ضمان إستمرارية الإنتاج بتعويض الخلايا الجرثومية الامية

ج تنوع الصفات الوراثية

د إنتاج الخلايا المنوية الأولية

١٨ ما هي النتائج المترتبة علي إختراق الحيوان المنوي التالي غلاف البويضة بدون التركيب المشار إليه؟



أ يحدث تلقيح و لا يحدث إخصاب

ب يتكون زيجوت لا ينقسم

ج يتحول الزيجوت إلي بلاستوسيست و لكنه لا يزرع ببطانة الرحم

د لا يحدث إنقسام ميوزي ثاني للبويضة الثانوية

١٩ يرجع سبب الإصابات المتكررة بإلتهابات الممرات البولية للإناث إلي؟

أ طول قناة مجري البول

ب إندماج قناة مجري البول مع الوعائين الناقلين

ج قصر قناة مجري البول مقارنة بالذكر

د وقوع المثانة أسفل الرحم

٢٠ ما هو أقصي عمر للجسم الأصفر و أقل عمر ممكن علي الترتيب؟

أ 3 شهور – 6 شهور

ب 3 شهور – 14 يوم

ج 14 يوم فقط

د 9 شهور – 14 يوم

٢١ كل مما يلى يترتب على ازاله الخصيتين عند طفل عمره ٩ سنوات ما عدا.......

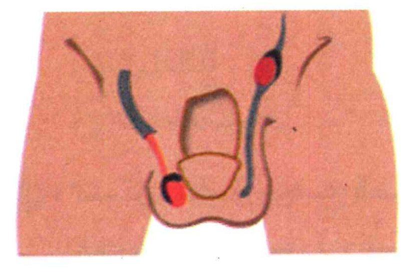
أ يصبح صوت هذا الطفل رقيق وعضلاته اقل تطورا

ب يزداد وزنه

ج يصبح هذا الطفل عقيم مستقبلا

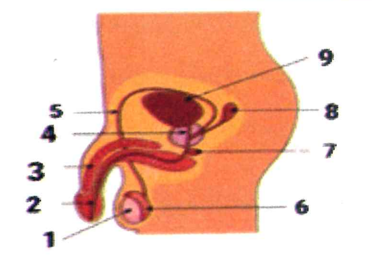
د يصبح هذا الطفل أكثر عدوانية

٢٢ ادرس الصورة الموضحة جيداً : ما النتائج المترتبة على انجاب طفل كما في الصورة الموضحة؟



أ) يصبح الطفل عقيم ولا تظهر الصفات الجنسيه الثانويه
ب) لا يصبح الطفل عقيم ولا تظهر الصفات الجنسيه الثانويه
ج) يصبح الطفل عقيم وتظهر الصفات الجنسيه الثانويه
د) لن يصبح الطفل عقيم وتظهر الصفات الجنسيه الثانويه

٢٣ أي الرموز بالشكل الذي امامك تعتبر غدة مشتركة وأيهما غدة قنوية فقط على الترتيب؟



أ) ٨ ، ١
ب) ٤ ، ٨
ج) ٧ ، ٨
د) ١ ، ٨

٢٤ كل الآتي من أسباب تكوين الحيوانات المنوية ثم موتها ما عدا ....

أ) غياب خلايا سرتولي
ب) عدم وجود مستقبلات لل FSH على الأنيبيبات المنوية
ج) استئصال البروستاتا
د) انسداد كلى في الوعائين الناقلين

٢٥ كل مما يلي يميز الخلية البيضية الثانوية عن الخلية البيضية الأولية ما عدا

أ) إمكانية التواجد داخل المبيض
ب) التواجد في قناة فالوب
ج) العدد الصبغي
د) عدد جزيئات ال DNA

٢٦ أجب عن الأسئلة التالية:

أ) متلازمة « سرتولي» تنشأ نتيجة خلل وراثي يؤدي إلى وجود خلايا سرتولي فقط داخل أنيبيات الخصية في ضوء العبارة السابقة أجب عن السؤالين الآتيين ، أي من الآتي غير صحيح ؟

أ) ظهور جميع الصفات الجنسية الثانوية بصورة طبيعية
ب) عدم إفراز هرمون التستوستيرون
ج) شكل الخصية وحجمها طبيعي
د) حدوث عقم وغياب الحيوانات المنوية

ب) عند إجراء المريض المصاب بالمتلازمة السابقة تحليل هرموني لأحد الهرمونات التي طلبها طبيبه المعالج وجد ارتفاع معدله من ٢ - ٣ مرات أكبر من الطبيعي أي هذه الهرمونات الآتية هو الهرمون الذي طلب الطبيب إجراء تحليل له ....

أ) ال FSH
ب) ال LH
ج) التستوستيرون
د) الثيروكسين

٢٧) الشكل المقابل يوضح قطاع عرضي في مبيض أنثى الإنسان ادرسه ثم اختر الاجابة الصحيحة، الصورة توضح..........

أ) مبيض طفلة
ب) مبيض فتاة بالغة غير متزوجة
ج) مبيض امرأة متزوجة حامل
د) مبيض امرأة متزوجة حدث لها دورة الطمث

٢٨) تحدث دورة الطمث في أنثى الإنسان عند إزالة أحد المبيضين .... يوم تقريبا

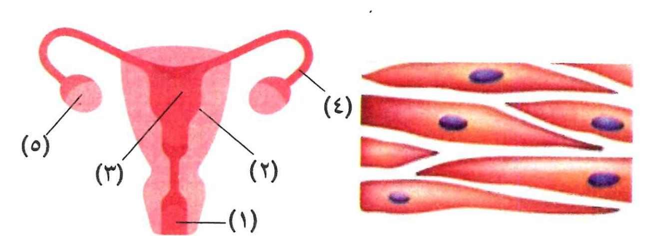
أ) ٢٨
ب) ٥٦
ج) ٣٤
د) تتوقف دورة الطمث

٢٩) ادرس الأشكال السابقة جيدا ثم استنتج يتواجد A,B على الترتيب.........



أ) الخلايا المنوية الأولية ، الخلايا البيضية الاولية
ب) الخلايا البيضية الاولية ، الخلايا المنوية الثانوية
ج) الخلايا البيضية الاولية ، الخلايا المنوية الأولية
د) الخلايا المنوية الأولية ، الحيوانات المنوية

٣٠) من خلال دراستك للشكل الموضح :أي تلك الاجزاء يوجد بها عضلات ملساء؟

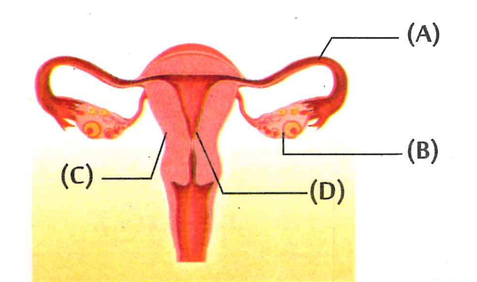


أ) ١ ، ٤ ، ٣
ب) ١ ، ٢ ، ٥
ج) ١ ، ٢ ، ٣
د) ١ ، ٢ ، ٤

٣١) عدد الأمشاج الناتجة من انقسام خلية منوية ثانوية ، خلية بيضية ثانوية على الترتيب

أ) ٢ ، ٢
ب) ٢ ، ١
ج) ٤ ، ١
د) ٤ ، ٤

٣٢ الشكل المقابل يوضح الجهاز التناسلي الأنثوى، أي الأجزاء ضرورية لتثبيت الحمل في الرحم ؟



(أ) A,C
(ب) B,D
(ج) C,B
(د) D,A

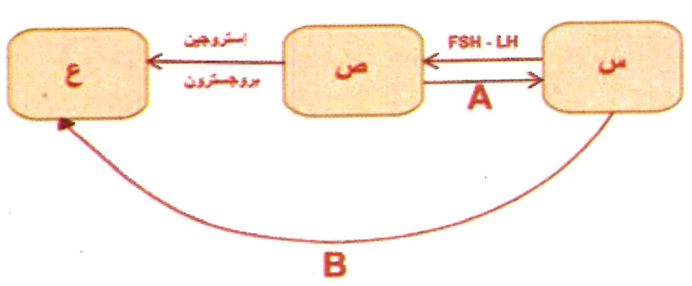
٣٣ أي العبارات الآتية غير صحيحة عن دورة الطمث؟

(أ) يحفز هرمون LH حدوث التبويض
(ب) يحفز زيادة الاستروجين اليوم الثاني عشر من بدء الطمث زيادة هرمون LH
(ج) يزداد الاستروجين بشدة في اليوم ١٢ من بدء الطمث
(د) يحفز البروجسترون في اليوم السابع عشر من بدء الطمث زيادة FSH،LH

٣٤ عند فحص مبيض انثى عمرها ٩ سنوات فاننا نجد.........

(أ) خلايا بيضية أولية بها ٤٦ جزئ DNA
(ب) خلايا جرثومية أمية بها ٤٦ جزئ DNA
(ج) خلايا بيضية أولية بها ٩٢ جزئ DNA
(د) خلايا جرثومية أمية بها ٩٢ جزئ DNA

٣٥ إدرس المخطط التالي جيدا ثم أجب



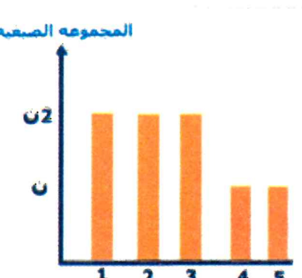
(أ) متي يتم إفراز الهرمون B ؟

(أ) طوال دورة الطمث
(ب) منذ نهاية الطمس حتي اليوم 14 من بدأها
(ج) أثناء الولادة
(د) بعد 3 أشهر من الحمل

(ب) حدد الأعضاء س و ص و ع .

(أ) غدة نخامية – مبيض –الرحم
(ب) الغدة الدرقية – مبيض –الرحم
(ج) مبيض – الغدة النخامية –الرحم
(د) غدة نخامية – مبيض –قناة فالوب

٣٦ المخطط التالي يوضح مراحل تكوين الأمشاج الأنثوية بالترتيب من بداية الخليه الجرثومية الأمية . أي الخلايا التالية يستغرق تكوينها أطول فترة زمنية ممكنة؟



أ) من 1 إلي 2
ب) من 2 إلي 3
ج) من 3 إلي 4
د) من 4 إلي 5

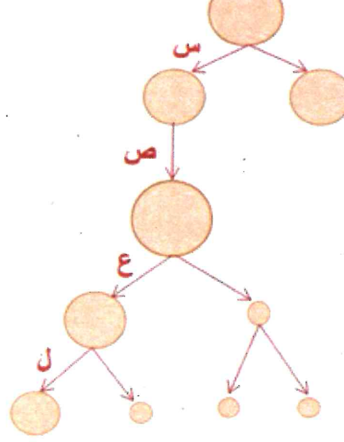
٣٧ ما هو أقصي عدد ممكن من الأجسام القطبيه المتكونة بجسد أنثي تحمل توأم متماثل و أخري تحمل بتوأم متآخي علي الترتيب؟

أ) 3−6 ب) 2−4 ج) 1−2 د) 3−3

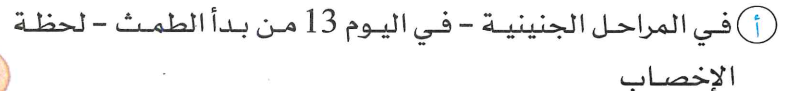
٣٨ ما هو أقل عدد ممكن من الأجسام القطبيه المتكونة بجسد أنثي تحمل توأم متماثل و أخري تحمل بتوأم متآخي علي الترتيب؟

أ) 3−6 ب) 2−4 ج) 1 2− د) 3−3

٣٩ المخطط التالي يوضح مراحل تكوين البويضات في الإنثي إدرسة جيدا ثم أجب




أ) متي تحدث المراحل (ص - ع - ل) علي الترتيب؟


أ) في المراحل الجنينية - في اليوم 13 من بدأ الطمث - لحظة الإخصاب


ب) في المراحل الجنينية - في المراحل الجنينية - لحظة الإخصاب

ج) في المراحل الجنينية -بعد اليوم 14 من بدأ الطمث - لحظة الإخصاب

د) في المراحل الجنينية - اليوم الخامس من بدأ الطمث - لحظة الإخصاب

ب) أي مما يلي قد يسبب إنقسام الجسم القطبي ميوزيا؟

أ) إخصاب البويضة
ب) إختراق الخليه البيضية الثانوية بحيوانين منويين
ج) إختراق حيوان منوي لغلاف الجسم القطبي
د) تحفيز هرموني

ج) أي المراحل التالية يمكن حدوثها في جسد فتاة بالغه لم تتزوج؟

أ) س و ص ب) ع و ل ج) س و ص و ع د) ع فقط

د) حدد مكان حدوث الخطوة ع و ل علي الترتيب

أ) المبيض - الثلث الأخير من قناة فالوب

ب) حويصلة جراف - الثلث الأول من قناة فالوب

ج) حويصلة جراف – الجسم الأصفر

د) حويصلة جراف - بطانة الرحم

هـ) أي الخطوات التالية يحدث فيها إختزال لعدد الصبغيات فقط

أ) س ب) ص ج) ع د) ع و ل

٤٠) أي الخلايا التالية قد ينشأ عن إنقسامها جسم قطبي واحدة؟

أ) الجسم القطبي الأول ب) الخلايا البيضية الأولية أو البيضية الثانوية

ج) الجسم القطبي الثاني د) الخلايا البيضية الثانوية

٤١) ما النتائج المترتبة علي توزيع المح بالتساوي بين الخليه البيضية الثانوية و الجسم القطبي أثناء انقسام الخلية البيضية الأولية؟

أ) لا يصلح كلاهما لتكوين جنين

ب) يمكن إخصاب و زرع كليهما في بطانة الرحم

ج) تزداد إحتمالية تكوين توأم متآخي

د) تزداد إحتمالية تكوين توأم متماثل

٤٢) أي مما يلي يتسبب في تكوين الخلية البيضية الثانوية و البويضة الناضجة علي الترتيب

أ) بعض هرمونات الفص الأمامي للغدة النخامية – الإخصاب

ب) LH – FSH

ج) بعض هرمونات الفص الخلفي للغدة النخامية – التلقيح

د) FSH – LH

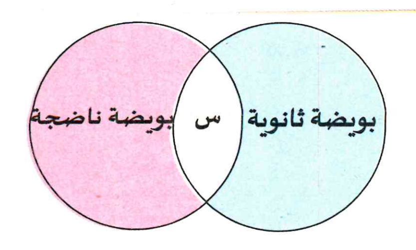
٤٣) أي مما يلي يمثل (س) ؟

أ) المجموعة الصبغية

ب) القدرة علي الإنقسام

ج) مكان التكوين

د) طريقة التكوين



٤٤ ما هو مصدر غذاء الحيوانات المنوية قبل وصولها إلي الوعائين الناقلين؟

(أ) خلايا سرتولي (ب) الحويصلتان المنويتان
(ج) البروستاتا (د) غدتا كوبر

٤٥ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

(أ) أي الخلايا التالية عدد صبغياتها مساوي للخلايا لجسدية؟

(أ) و - هـ - ل - ع
(ب) س - ص - ع - ل - م
(ج) س - ص - ع - م - ن
(د) ص - ع - ل - م - ن

(ب) أي الخلايا التاليه يحتمل أن تكون جرثومية أمية؟

(أ) ص (ب) ع
(ج) ل (د) م

(جـ) أي الخلايا التاليه بها كمية DNA مساوية للخليه الجسدية

(أ) س - ص - ع - ن (ب) ل - م - ن - هـ
(ج) م - ن - هـ - و (د) س - م - هـ - و

(د) أي الخلايا التاليه قبل أن تنقسم لتعطي خليتين لا يتضاعف بها المحتوي الجيني

(أ) س (ب) ص (ج) ن (د) م

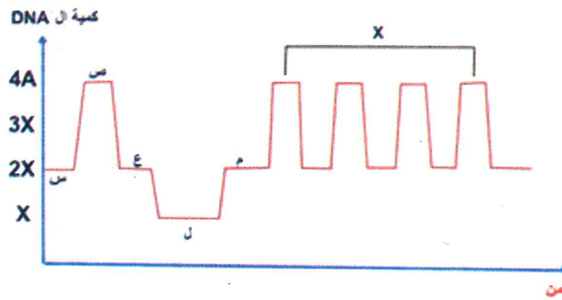
٤٦ أي الهرمونات التالية يزداد إفرازة أثناء الطمث؟

(أ) ADH (ب) أدرينالين - جلوكاجون
(ج) بروجسترون - استروجين (د) بروجسترون - FSH

٤٧ المخطط التالي يوضح التغير في كمية ال DNA أثناء تكوين الأمشاج المذكرة, فإذا كانت ص تمثل الخليه المنوية الأولية قبل الإنقسام مباشرة و م تمثل الزيجوت

(أ) فأي المراحل التالي تمثل تشكل الطلائع المنوية؟

(أ) ع
(ب) ل
(ج) م
(د) X





ب ما الذي تمثله الفتره X؟

أ إنقسام الحيوان المنوي عدة مرات ميتوزية

ب تحول الزيجوت إلي توتية

ج تحول الزيجوت إلي المرحلة التي تلي التوتية

د إخصاب البويضة

جـ أين تحدث المرحلة X؟

أ علي طول إمتداد قناة فالوب

ب في الثلث الأول فقط من قناة فالوب

ج في الثلث الأخير فقط من قناة فالوب

د داخل بطانة الرحم

٤٨ المخطط التالي يوضح مراحل تكوين الأمشاج المؤنثه ثم حدوث إخصاب.

أ حدد إسم الخلايا س و ص وع و ل علي الترتيب

أ أولية - ثانوية - بويضة ناضجه – زيجوت

ب ثانوية - أولية - بويضة ناضجه – زيجوت

ج خلايا جرثومية أمية - أمهات بيض - أولية – ثانوية

د أمهات البيض - أولية - ثانوية - بويضة

ب أين تتحول الخليه س إلي ص؟

أ الوعائان الناقلان

ب داخل المبيض

ج قناة فالوب

د الرحم

جـ أمتي تنتهي المرحله X؟

أ اليوم 20 من نهاية الطمث

ب اليوم 20 من بدأ الطمث

ج نهاية الشهر الثالث من الحمل

د اليوم 28 من بدأ الطمث

٤٩ أي مما يلي لا يصف العلاقه بين هرمون الاستروجين و ال FSH بشكل صحيح

أ يتسبب ال FSH في زياده عدد و نشاط خلايا حويصلة جراف المفرزة للإستروجين

ب زيادة الإستروجين الطفيفة في اليوم السادس من بدأ الطمث تتسبب في نقص إفراز ال FSH

ج زيادة الإستروجين الكبيرة في اليوم الثاني عشر من بدأ الطمث تتسبب في زيادة إفراز ال LH

د زيادة الإستروجين دائما تقلل من إفرازات الغدة النخامية

٥٠ أي مما يلي لا يصف العلاقة بين كلا من الإستروجين و ال LH بشكل صحيح

(أ) كل منهما يحفز إفراز الآخر

(ب) تتسبب زيادة الإستروجين بزيداة إفراز ال LH في نهاية مرحلة النضج

(ج) إفراز ال LH يفجر حويصلة جراف و بالتالي يقل إفراز الإستروجين

(د) لا يوجد بينهما علاقة

٥١ يرجع سبب عدم تدني قيمة الإستروجين إلي الصفر خلال مرحلة التبويض إلي.......

(أ) عدم تحول جميع خلايا حويصلة جراف إلي خلايا منتجة للبروجسترون

(ب) تحول حويصلة جراف بالكامل إلي جسم أصفر

(ج) إفراز الإستروجين من مصادر أخري بالجسد

(د) التأثير المستمر لهرمون ال FSH

٥٢ ما النتائج المترتبة علي إفراز هرمون ال LH بشكل قليل جدا خلال اليوم 13 و 14 من بدأ الطمث؟

(أ) تنفجر حويصلة جراف و لا يتكون الجسم الأصفر

(ب) تستمر حويصلة جراف في النمو و يستمر إنماء بطانة الرحم

(ج) تتحرر البويضة الثانوية و لا يتم إخصابها

(د) لا يتوقف إفراز البروجسترون من المبيض

٥٣ ذهبت أنثي متزوجه للطبيب تشكوا عدم حدوث دورة الطمث لشهرين متتابعين و بالفحص تبين أنها لا تحمل بأي جنين, فأي مما يلي لا يمكن أن يسبب تلك الحالة؟

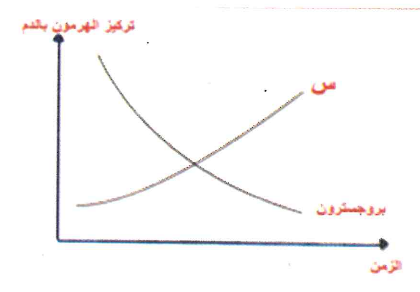
(أ) زيادة إفراز ال ACTH بشكل كبير

(ب) عدم تحلل الجسم الأصفر في آخر دورة لها

(ج) عدم إنفجار حويصلة جراف بسبب نقص إفراز ال LH

(د) إستخدام اللولب

٥٤ أي مما يلي يمكن أن يمثله الهرمون س في نهاية الحمل؟



(أ) إستروجين و LH

(ب) أوكسيتوسين

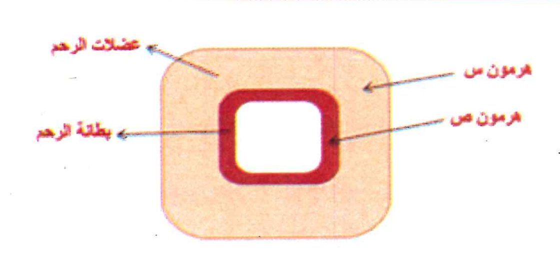
(ج) برولاكتين و إستروجين

(د) ريلاكسين و برولاكتين

٥٥ أي الهرمونات التالية من المحتمل أن له الدور الأكبر في التأثير علي مناعه الأم سلبا أثناء الحمل؟

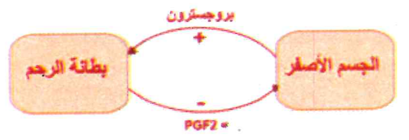
(أ) الإستروجين (ب) البروجسترون
(ج) FSH (د) LH

٥٦ أين تقع الخلايا المفرزة للهرمون س و ص علي الترتيب؟



(أ) الفص الخلفي للغدة النخامية - المبيض
(ب) تحت المهاد - المبيض
(ج) الفص الأمامي للغدة النخاميه - الجسم الأصفر
(د) حويصلة جراف - الجسم الأصفر

٥٧ المخطط التالي يوضح العلاقه بين هرمون البروجسترون و البروستاجلاندين المفرز من بطانة الرحم. فإذا كانت الاشارة الموجبه تعني تحفيز التكوين و الاشارة السالبة تعني تحفيز التحلل, فأي مما يلي لا يصف المخطط بشكل صحيح؟




(أ) يتسبب البروجسترون في زيادة سمك بطانة الرحم

(ب) تطور بطانة الرحم يجعلها قادرة علي إفراز البروستاجلاندين
(ج) زيادة البروستاجلاندين تسبب في حدوث الطمث
(د) يفرز الهرمونان بشكل متزامن مع بعضهما

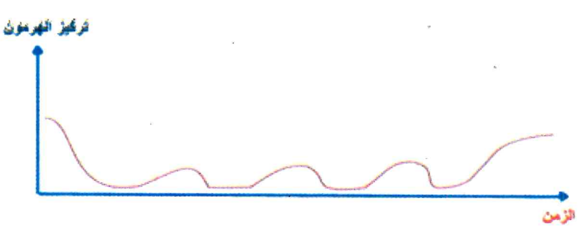
٥٨ أي العبارات التاليه خاطئة عن دورة الطمث؟

(أ) تؤدي زيادة ال FSH الي زيادة إفراز الإستروجين
(ب) تؤدي زيادة ال LH المفاجئة الي تكوين الجسم الاصفر
(ج) تؤدي زيادة البروجسترون إلي زيادة هرمون ال LH
(د) يؤدي تحلل الجسم الأصفر إلي زيادة إفراز ال FSH

٥٩ أي الأيام التالية لا يمكن حدوث حمل إذا حدث تزاوج خلالها؟

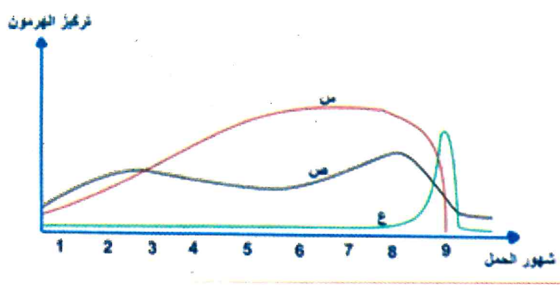
(أ) اليوم 14 من بدأ الطمث
(ب) اليوم 10 من نهاية الطمث
(ج) اليوم 13 من بدأ الطمث
(د) اليوم 9 من بدأ الطمث

٦٠ المخطط التالي يوضح التغير في تركيز البروجسترون علي مدار أربعة أشهر بعد إنتهاء حمل سيدة متزوجة إدرسة ثم أجب أي مما يلي يصف ما حدث خلال الاربعه أشهر بشكل صحيح



(أ) حمل
(ب) حدث الطمث 3 مرات ثم حدث حمل جديد
(ج) لم تحدث الدورة الشهريه
(د) توقف مبيضها عن العمل

٦١ أي مما يلي يصف الهرمونات س و ص وع بشكل صحيح؟



(أ) إستروجين - بروجسترون – ريلاكسين
(ب) بروجسترون - ريلاكسين – إستروجين
(ج) بروجسترون - ريلاكسين – أوكسيتوسين
(د) بروجسترون - ريلاكسين – برولاكتين

٦٢ أي الأيام التالية يمكن تمثل الفترة التي لا يؤدي فيها التزاوج إلي حدوث إخصاب منذ بداية الطمث و يطلق عليها فترة الأمان؟

(أ) من اليوم 5 حتي 12 – من اليوم 16 حتي 28
(ب) من اليوم 1 حتي 5 – من اليوم 12 حتي 16
(ج) من اليوم 10 حتي 20 - من اليوم 1 حتي 5
(د) من اليوم 1 حتي 5 - من اليوم 10 حتي 15

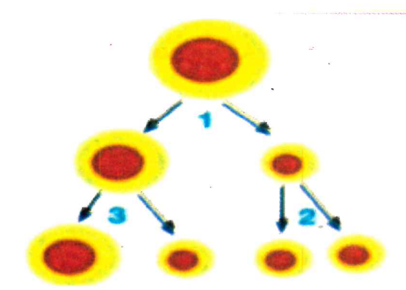
٦٣ إذا علمت أن هرمون ال PGF2 ALPHA يفرز من بطانة الرحم و يعمل علي تحلل الجسم الأصفر و إنقباضات الرحم, فما هي النتائج المترتبة علي حقن إمرأة في الشهر الخامس من الحمل بهذا الهرمون

(أ) لا تتأثر
(ب) يتحلل الجسم الأصفر
(ج) قد يحدث إجهاض
(د) يزداد سمك بطانة الرحم

٦٤ إذا علمت أن الجنين في أيام تكوينة الأولي يفرز هرمون يسمي HCG حيث يحافظ هذا الهرمون علي بقاء الجسم الأصفر و عدم تحلله. متي تتوقع حدوث إنخفاض شديد في تركيز هذا الهرمون؟

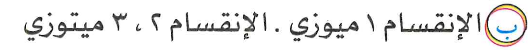
(أ) اليوم 28 منذ بدأ الطمث
(ب) نهاية الشهر الثالث من الحمل
(ج) بداية الشهر الثالث من الحمل
(د) في أواخر شهور الحمل

٦٥ الشكل المقابل يوضح بعض مراحل تكوين البويضة في أنثى الإنسان أي العبارات الآتية تنطبق على الانقساماتالموضحة بالصورة بصورة صحيحة؟





(أ) الإنقسام ٣ يحدث في المرأة المتزوجة والغير متزوجة

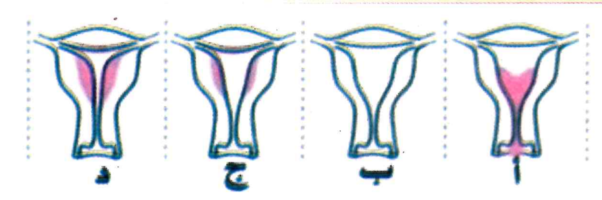


(ب) الإنقسام ١ ميوزي . الإنقسام ٢ ، ٣ ميتوزي

(ج) الإنقسام ٣ يحدث في المرأة المتزوجة فقط

(د) الإنقسام ١ ، ٣ يحدث في المرأة الغير المتزوجة

٦٦ أي الأشكال المقابلة يمثل اليوم التاسع من بدء الطمث؟



(أ) أ

(ب) ب

(ج) ج

(د) د

٦٧ إذا علمت أن نزول الطمث بدأ عند إمرأة متزوجة يوم ١٠ من الشهر يونيو فأي الأيام الآتية يمكن أن يحدث به إخصاب في حالة حدوث تزاوج..........

(أ) ١٨ يونيو　　(ب) ١٤ يونيو

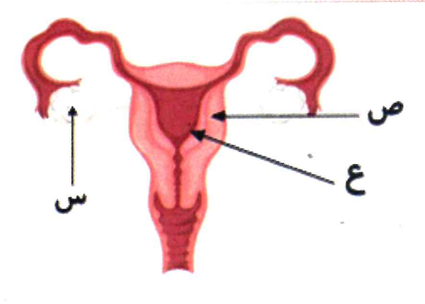
(ج) ٢٠ يونيو　　(د) ٢٣ يونيو

٦٨ إذا علمت أن فتاة بالغة مرحلة الطمث كانت لديها ٦ أيام وكان أول يوم في نزول دم الطمث يوم ١٠ مارس فإن التبويض لديها سيكون يوم........

(أ) ١٤ مارس　　(ب) ١٦ مارس

(ج) ٢٣ مارس　　(د) ٨ مارس

٦٩ أي الهرمونات يؤثر علي كل من س – ص – ع علي الترتيب؟

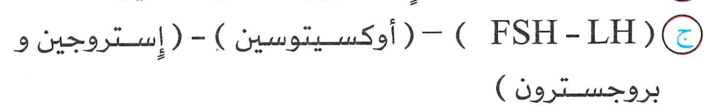




(أ) (FSH - LH) – (إستروجين) - (بروجسترون)



(ب) (بروجسترون) – (إستروجين) - (ريلاكسين)



(ج) (FSH - LH) – (أوكسيتوسين) - (إستروجين و بروجسترون)

(د) (FSH فقط) – (إستروجين) - (بروجسترون)

٧٠ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

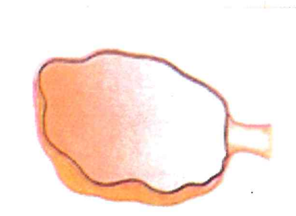

أ) أي المراحل التالية قد يحدث بها الإنقسام الميوزي الأول للبويضة الأولية منذ بداية الطمس؟

- أ) في المرحلة س
- ب) في نهاية المرحلة ص
- ج) في بداية المرحله ع
- د) في نهاية المرحلة ع


ب) أي المراحل التالية قد يحدث بها الإنقسام الميوزي الثاني للبويضة الثانوية؟

- أ) في المرحله س
- ب) في نهاية المرحلة ص
- ج) في اليوم 12 أو 13 من بدأ الطمس
- د) في اليوم 14 أو 15 من بدأ الطمث

٧١ الشكل التالي يوضح حالة مبيض سيدة متزوجه فأي مما يلي يصف تلك السيدة؟



- أ) في أول 3 أشهر من الحمل
- ب) في آخر 3 أشهر من الحمل
- ج) وصلت لسن اليأس
- د) لا يمكن التحديد لعدم معرفة حال المبيض الآخر

٧٢ أي مما يلي يميز مبيض الطفلة الصغيرة عن أنثي وصلت لسن اليأس؟

- أ) إحتوائه علي جسم اصفر
- ب) عدم إحتوائه علي جسم أصفر أو حويصلات جراف ناضجة
- ج) لا يفرز أي هرمونات جنسية
- د) إحتوائه علي خلايا يمكنها الإنقسام ميوزيا

٧٣ ما هو أفضل وقت لوصول الحيوان المنوي إلي البويضة ليتم الإخصاب بنجاح؟

- أ) خلال الطمث
- ب) أثناء مرحلة التبويض
- ج) أثناء مرحلة النضج
- د) في نهاية مرحلة النضج أو بداية مرحلة التبويض

٧٤ أي مما يلي يميز الأنثي التي تحمل بتوأم متآخي عن التي تحمل بتوأم متماثل؟

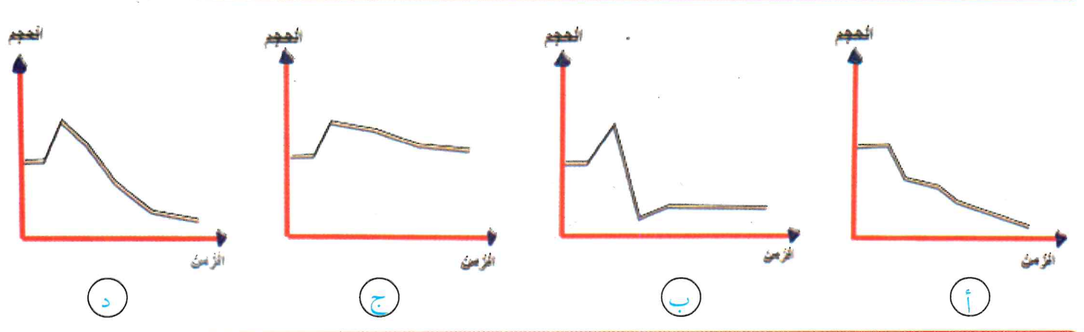
(أ) الزمن اللازم لتحلل الجسم الأصفر

(ب) خصبت بويضتها بحيوانين منويين

(ج) زيادة في معدل نمو الغدد الثديية أثناء الحمل

(د) الاحتياج إلي غذاء أكثر من أجل الأجنة

٧٥ أي المنحنيات التالية يوضح التغير في حجم أمهات المني حتي يتم تكوين الحيوانات المنوية؟



٧٦ أي الخطوات التالية تحدث في جسد الأنثي بدون الحاجه إلي الحيوانات المنوية؟

(أ) تحلل غلاف البويضة

(ب) إنقسام الزيجوت بعد الإخصاب

(ج) الإنقسام الميوزي الثاني للبويضة الثانوية

(د) الإنقسام الميوزي الأول للبويضة الأولية

٧٧ ما النتائج المترتبة علي توقف الإفرازات اللاقنوية للخصيه تماما في حدود دراستك؟

(أ) عقم نتيجه عدم تكون الحيوانات المنوية

(ب) عقم نتيجة عدم قدرة الحيوان المنوي علي إتمام التلقيح

(ج) عقم نتيجة عدم قدرة الحيوان المنوي علي إختراق غلاف البويضة

(د) قد يصبح الشخص عقيما

٧٨ ما نوع الإنقسامات المكونة للأمشاج في مبيض أنثي بعد البلوغ؟

(أ) ميوزي فقط

(ب) ميتوزي فقط

(ج) ميتوزي ثم ميوزي

(د) ميوزي ثم ميتوزي

٧٩ أي مما يلي يتأثر عملة بشكل غير مباشر بزيادة هرمون البروجسترون بدم الأنثي لوقت طويل؟

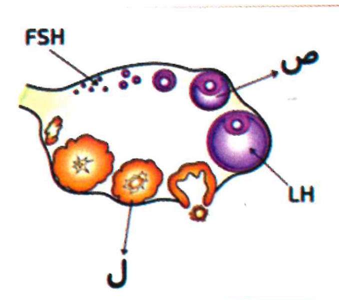
(أ) بطانة الرحم

(ب) قناة فالوب

(ج) قناه مجري البول

(د) المبيض

٨٠ أي مما يلي يميز الهرمون ل عن ص؟



(أ) التأثير علي سمك بطانة الرحم

(ب) زيادة الإمداد الدموي لبطانة الرحم

(ج) الخضوع تحت سيطرة الغدة النخاميه

(د) يؤدي نقصه إلي بداية طمس جديد

٨١ إذا بدأ الطمث عند أحد السيدات في يوم 6 مارس فأي الأيام التالية من المحتمل أن تنغمس فيها التوتية في بطانة الرحم في حالة حدوث إخصاب؟

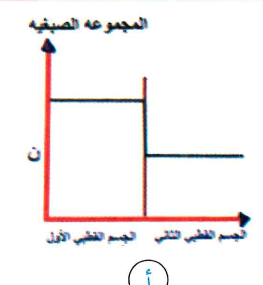
(أ) 26 مارس

(ب) 20 مارس

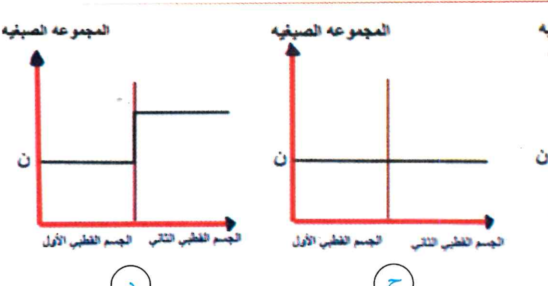
(ج) 30 مارس

(د) 15 مارس

٨٢ أي المنحنيات التالية توضح التغير في المجموعه الصبغيه أثناء تحول الجسم القطبي الأول إلي جسم قطبي ثاني في الثلث الأول من قناة فالوب؟







تابع التكاثر في الإنسان

فكر جيدًا ثم أجب عن الأسئلة الآتية

١) الشكل التالي يمثل عدد مرات تكرار حدوث دورة التزاوج بأحد الكائنات علي مدار عام كامل, أي الكائنات التالية يمثله هذا المخطط؟

(أ) فأر
(ب) أرنب
(ج) فأر أو أرنب
(د) إنسان

٢) إذا كان أحد الأشخاص ينتج حيوانات منوية بشكل طبيعي و لكنها تموت بمجرد دخولها إلي قناة مجري البول فإن سبب موتها يرجع غالبا لحدوث خلل في.........

(أ) خلايا سرتولي
(ب) البروستاتا
(ج) الحويصلتان المنويتان
(د) غدتا كوبر

٣) يرجع غالبا سبب عدم إنقسام الجسم القطبي الأول ميوزيا إلى..........

(أ) صغر حجمه
(ب) تحررة من المبيض قبل البويضة الثانوية
(ج) وجودة داخل حيز غلاف البويضة
(د) نقص محتواه الجيني

٤) كم عدد الحيوانات المنوي التي قد تستطيع الوصول إلي البويضة؟

(أ) 500 مليون
(ب) 300 مليون
(ج) 150 مليون
(د) أقل من مليون

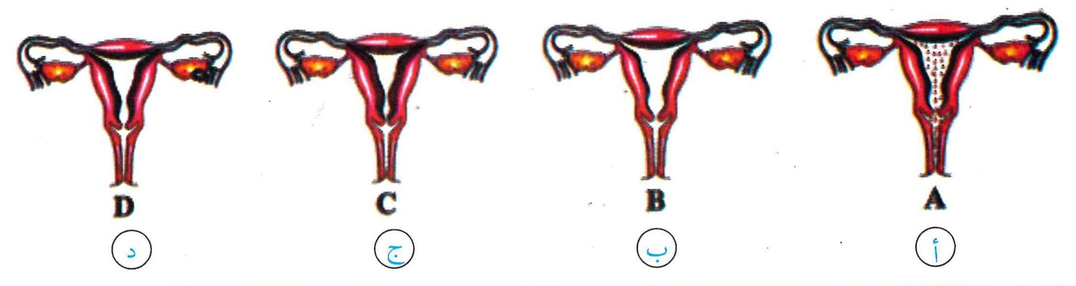
٥) أي مما يلي لا يترتب علي إختراق رأس الحيوان المنوي للبويضة الثانوية

(أ) تحيط البويضة نفسها بغلاف جديد يمنع دخول اي حيوان منوي آخر
(ب) يحدث إنقسام ميوزي ثاني للبويضة الثانوية
(ج) يصبح أقل عدد ممكن من الأجسام القطبية المتكونة هو 2
(د) يتكون زيجوت يزرع في بطانة الرحم يوم 14 من بدأ الطمث

٦ كم عدد الإنقسامات الميتوزية التي يقوم بها الزيجوت حتي يستطيع أن ينغمس في بطانة الرحم؟

أ 2 ب 3 ج 4 د أكثر من 4

٧ أي مما يلي يمثل حالة بطانة الرحم في لحظة تكوين الزيجوت؟



أ ب ج د

٨ أي مما يلي لا يحدث خلال المرحله الأولي من الحمل؟

أ يتدرج بناء الأنسجه وتبدأ الاغشية الجنينية في التكون
ب يبدأ تكوين المشيمة
ج يبدأ تكون الجهاز العصبي
د يزداد نمو الغدد الثديية للام بشكل كبير

٩ أي الحالات التالية لا يحدث بها إخصاب

أ وصول الحيوانات المنوية يوم 12 من بدأ الطمث
ب وصول الحيوانات المنوية يوم 13 من بدأ الطمث
ج وصول الحيوانات المنوية يوم 15 من بدأ الطمث
د وصول الحيوانات المنوية يوم 17 من بدأ الطمث

١٠ أي مما يلي يميز غشاء السلي عن غشاء الرهل؟

أ به كمية أكبر من السوائل
ب تلتحم حوافه لتكوين الحبل السري
ج يحيط بالجنين بشكل مباشر
د تنغمس بعض أجزائه في بطانة الرحم

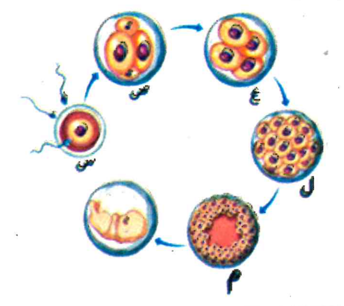
١١ يحدث تلامس بين الشعيرات الدموي للام و الجنين بداخل.........

أ بطانة الرحم ب خملات السلي
ج كل الأغشية الجنينية د جدار الرحم

١٢ تنتقل المواد الغذائية المهضومة إلي دم الجنين بخاصية

(أ) الإنتشار
(ب) النقل النشط
(ج) الإسموزية
(د) النقل النشط و الإسموزية

١٣ أي الأطوار التالية تنغمس في بطانة الرحم؟



(أ) ل أو م
(ب) ع
(ج) ل فقط
(د) م فقط

١٤ ي المراحل التالية يكون هرمون الباراثورمون بدم الام أعلي ما يمكن؟

(أ) المرحلة الاولي من الحمل
(ب) المرحلة الثانية من الحمل
(ج) المرحله الاخيرة من الحمل
(د) المرحلة الاولي و الثانية من الحمل

١٥ المنحني التالي يوضح التغير في تركيز هرمون البروجسترون أثناء الحمل إدرسة جيدا ثم أجب

أ) أي الهرمونات التاليه يزداد تركيزة بالدم في نهاية الفترة C بسبب نقص البروجسترون

تركيز الهرمون
A
B
C

(أ) هرمون يفرز من 3 مصادر مختلفه
(ب) هرمون يفرز من خلايا عصبية
(ج) هرمون يحفز المبيض و بطانة الرحم
(د) هرمون يزيد من سمك بطانة الرحم

ب) أي مما يلي قد يكون سبب نقص البروجسترون في البداية؟

(أ) زيادة الأوكسيتوسين
(ب) زيادة تركيز ال LH
(ج) تفكك المشيمة
(د) نقص الريلاكسين

ج) لماذا زاد إفراز البروجسترون بشكل كبير في بداية المرحلة (B) ؟

(أ) بسبب زيادة نشاط الخلايا المفرزة له
(ب) بسبب التنبيه الهرموني للغدة النخاميه
(ج) بسبب تغير مصدر إفرازة
(د) لتكون جسم أصفر جديد

(١٦) الشكل التالي يوضح جنين بالمرحلة الأخير من الحمل و لكنه بوضعيه لا تسمح له بالخروج بشكل طبيعي حيث يجب ان يوجه رأس الجنين عنق الرحم , ما هو الحل الأمثل لولادة الطفل؟



(أ) إعطاء الام جرعات منخفضة من الاوكسيتوسين

(ب) إعطاء الام جرعات عالية جدا من الاوكسيتوسين

(ج) محاولة تعديل وضعه يدويا فقط

(د) محاولة تعديل وضعه يدويا أو الولادة القيصرية

(١٧) إذا حدث إخصاب بويضة انثي فأر يوم 1 مارس , فأي الأيام التالية من المرجح حدوث نقص شديد و مفاجئ في هرمون البروجسترون بجسد الانثي؟

(أ) يوم 30 مارس
(ب) يوم 21 مارس
(ج) يوم 25 مارس
(د) يوم 14 مارس

(١٨) أي العبارات التاليه صحيحة؟

(أ) مدة الحمل بالأغنام تتراوح بين 6 إلي 7 أشهر

(ب) أقصي عدد ممكن لتكرار دورة الطمس لأنثي غير متزوجه هو 12 مره خلال عام كامل

(ج) مدة حمل الفأر أقل من عدد أيام دورة التزاوج الخاصه به

(د) أقصي عدد تنتجه أنثي الأسد في السنه من البويضات هو 2

(١٩) الشكل التالي يمثل تفلج البويضة المخصبه في قناة فالوب و إنفصالها إلي كتلتين قبل الوصول إلي الرحم , ما هو أفضل وصف ممكن للأجنة الناتجه عن هذا الشكل؟

(أ) توأم متماثل لكل منها مشيمة خاصه به

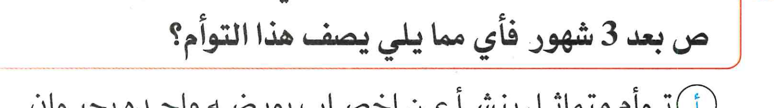
(ب) توأم متماثل لكل منهما غشاء رهل و يشتركان في مشيمة واحده

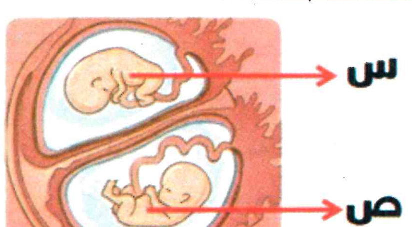
(ج) توأم متماثل يتشركان في السلي و الرهل

(د) توأم متآخي قد يتفقان في الجنس و قد يختلفان



(٢٠) إذا أمكن تمييز الأعضاء الجسية في الجنين س بعد شهر و نصف من الحمل بينما الجنين ص بعد 3 شهور فأي مما يلي يصف هذا التوأم؟





(أ) توأم متماثل ينشأ عن إخصاب بويضه واحده بحيوان منوي واحد

(ب) توأم متآخي ينشأ عن تفلج البويضة المخصبة

(ج) توأم متماثل مختلفان في الجنس

(د) توأم متآخي لكل منهما مشيمة خاصه به

٢١ يمكن وصف التوأم التالي بأنه........



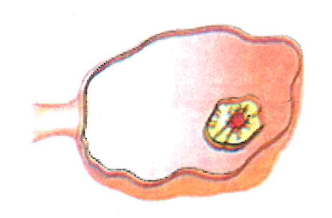
أ) ينشأ عن إخصاب حيوانين منويين ل بويضتين

ب) قد يتفقان أو يختلفان في الجنس

ج) قد يكون متماثل أو متآخي

د) نشأ كليهما من بويضة واحده خصبت بحيوان منوي واحد

٢٢ أي العبارات التالية لا تصف الأنثي التي تمتلك هذا المبيض؟



أ) قد تكون غير متزوجه في اليوم 25 من بدأ الطمس

ب) قد تكون حامل في توأم متماثل خلال المرحله الأولي من الحمل

ج) قد تكون حامل في طفل واحد في الشهر الثاني من الحمل

د) لا يمكن أن تكون حامل في توأم متآخي

٢٣ أي مما يلي يميز التوأم المتماثل عن التوأم المتآخي

أ) يشارك في تكوينة حيوانان منويان و بويضتان

ب) زيادة حجم الغدد الثديية للإم في أواخر الحمل

ج) قد يحتوي علي عدد اغشية جنينية أكثر

د) قد يحتوي علي عدد اغشية جنينية أقل

٢٤ أي مما يلي يصف هذا التوأم؟

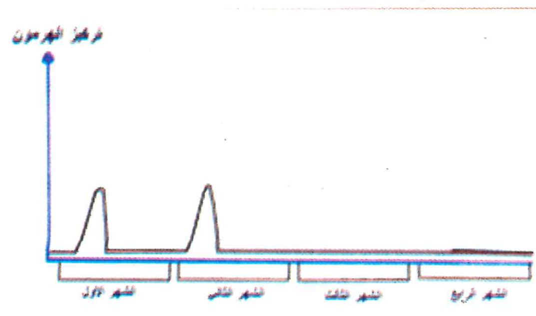
أ) لهما نفس الجنس دائما

ب) لهما جنس مختلف دائما

ج) يتحدد جنسهم تبعا لنوع البويضة

د) يتكون غالبا بسبب زيادة إفراز ال FSH

٢٥ المنحني التالي يوضح التغير في تركيز ال FSH علي مدار 4 أشهر بجسد إمرة متزوجه إدرسه جيدا ثم أجب: أي مما يلي يصف ما حدث بجسد الإنثي؟



أ) حدث الإخصاب بالشهر الثالث

ب) تكونت الاغشية الجنينية في الشهر الرابع

ج) قد تكون الام تناولت أقراص منع الحمل في بداية الشهر الثاني

د) حدث إخصاب بالشهر الثاني

٢٦ أي مما يلي يمنع إفرازات الغدة النخاميه للهرمون المحوصل؟

أ) البروجسترون و الأوكسيتوسين
ب) أقراص منع الحمل و الجسم الأصفر
ج) أقراص منع الحمل فقط
د) الجسم الأصفر فقط

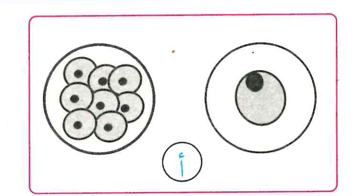
٢٧ أي مما يلي يصف التغيرات التي تحدث أثناء تناول أقراص منع الحمل

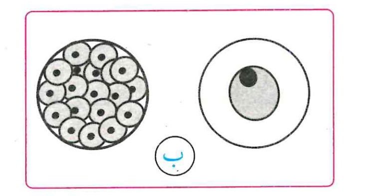
أ) زيادة حجم الغدد الثديية
ب) عدم نمو بطانة الرحم
ج) زيادة إفراز كل من ال FSH و LH
د) يحدث الانقسام الميوزي الاول في حويصلة جراف

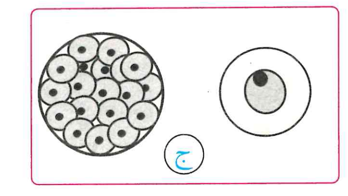
٢٨ ما النتائج المترتبة علي تناول طفلة صغيرة بالخطأ أقراص منع الحمل لمدة شهر

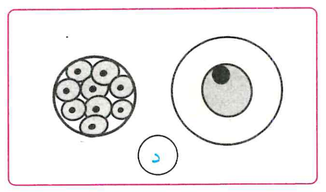
أ) يحدث تبويض
ب) قد تتحول البويضات الاولية إلي ثانوية
ج) لا يحدث لها شيء
د) يزداد حجم الغدد الثديية و يحدث إنماء لبطانة الرحم

٢٩ أي الرسومات الآتية توضح بدقة البويضة المخصبة والتوتية بشكل صحيح؟


أ


ب


ج


د

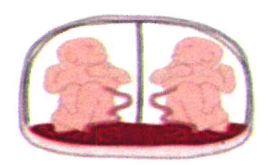
٣٠ تعمل المشيمة عمل كل الأعضاء الآتية ما عدا........

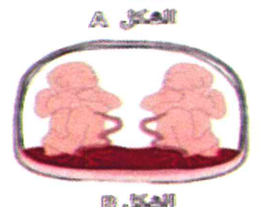
أ) الأمعاء
ب) المعدة
ج) الرئتان
د) الكلى

٣١ أى من الآتى لا تتوقع أن يكون سبب لولادة قيصرية فى الشهر السابع؟

أ) وجود ورم في الفص العصبى للغدة النخامية
ب) تسرب السائل الرهلى
ج) زيادة في حركة الجنين داخل الرحم
د) حدوث عدوى فى السائل الرهلى

٣٢ افحص الصورة المقابلة والتي توضح تكوين أجنة داخل رحم انثى ثم حدد عدد الأمشاج الأنثوية التي شاركت في تكوين هذه الحالة على الترتيب هي........





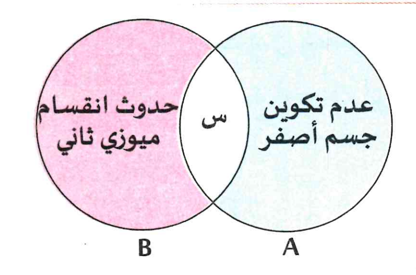
(أ) ١، ١

(ب) ١، ٢

(ج) ٢، ١

(د) ٢، ٢

٣٣ العامل المشترك (س) يبين وسيله منع الحمل A,B هي



(أ) عدم حدوث إخصاب

(ب) حدوث إخصاب

(ج) نزول دم الطمث

(د) حدوث انقسام ميوزي أول

٣٤ ما يميز الغدة B عن الغدة A ؟

غدة A — قبل نهاية الشهر الثالث ← البروجسترون

غدة B — بعد نهاية الشهر الثالث ← البروجسترون

(أ) مدة الإفراز

(ب) غدة صماء مؤقتة

(ج) غدة صماء دائمة

(د) تفرز كمية أقل من الهرمونات

٣٥ أي الاختيارات الآتية لا تؤثر في استمرارية الحمل لدى سيدة كانت بداية دورة الطمث لديها ٢٠٢١/٣/١؟

(أ) حقنها بهرمون الأوكسيتوسين

(ب) تلف فى مستقبلات هرمون البروجسترون بالرحم

(ج) استئصال المبيض الذي تحررت منه البويضه ٢٠٢١/٧/١

(د) تلف مفاجئ في الجسم الاصفر يوم ٢٠٢١/٥/١

٣٦ نساء ذهبن لطبيب أمراض نساء

الأولى: تشتكي من عدم الحمل

الثانية: تريد عدم الحمل

الثالثة: حامل في شهر ونص ولكن وجدت نزول قطرات من الدم.

أ سيصف الطبيب المعالج أقراص منع الحمل تحتوى على بروجسترون

أ) للأولى والثانية
ب) الثانية والثالثة
ج) الثانية فقط
د) الثالثة فقط

ب سيصف الطبيب المعالج هرمون FSH

أ) للأولى فقط
ب) للأولى والثالثة
ج) للأولى والثانية
د) للثانية والثالثة

٣٧ الجدول المقابل يمثل القيم الطبيعية لهرمون البروجستيرون خلال فترات الحمل الثلاثة مختلفة عند امرأة، أي هذه الفترات يكتمل تكوين الاذنين والعينين؟

فترة A	9-47 mg/ML
فترة B	17-147 mg/ML
فترة C	55-200 mg/ML

أ) الفترة A
ب) الفترة B
ج) الفترة C
د) A و B

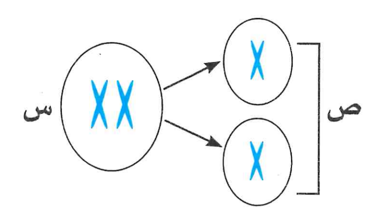
٣٨ ما النتيجة المترتبة على دخول رأس الحيوان المنوي فقط إلى داخل البويضه؟

أ) حدوث إخصاب وعدم انقسام اللاقحة
ب) حدوث إخصاب وتكوين الجنين
ج) عدم حدوث الاخصاب وحدوث الطمث
د) حدوث الاجهاض

٣٩ ما النتيجة المترتبة على دخول (٢) حيوان منوي الى داخل البويضة ؟

أ) يولد جنين لديه ٦٩ صبغى
ب) يموت الجنين في الاشهر الاخيره من الحمل
ج) يموت الجنين في مراحل مبكرة
د) يولد جنين طبيعياً

٤٠ ادرس الشكل المقابل جيدا ثم حدد تتحول الخلية (س) إلى (ص) فى..........

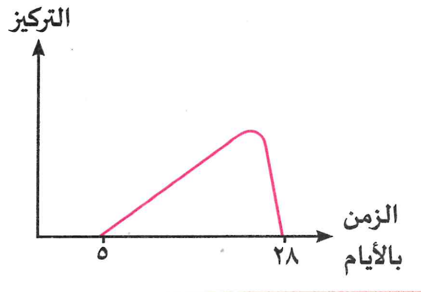


أ) الثلث الأول من قناة فالوب
ب) حويصلة جراف
ج) الثلث الاخير من قناة فالوب
د) الثلث الاوسط من قناة فالوب

٤١ إذا حدث الطمث عند سيدة في اليوم الأول من الشهر وأرادت هذه السيدة استخدام أقراص منع الحمل، ما اليوم من ذلك الشهر الذي يمكن أن تبدأ فيه استخدام أقراص منع الحمل ؟

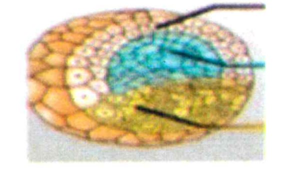
(أ) الأول
(ب) الخامس
(ج) السابع
(د) الرابع عشر

٤٢ الرسم البياني المقابل يوضح تركيز هرمون البروجسترون لأنثى إنسان بالغة بعد آخر طمث، ادرسه ثم حدد ما التفسير العلمي لتغير تركيز الهرمون؟




(أ) حدوث الحمل بصورة طبيعية
(ب) تناول أقراص منع الحمل
(ج) العقم
(د) استخدام اللولب

٤٣ الشكل المقابل يوضح تزايد نمو التوتيه وتدرج بناء الأنسجة إلى 3 طبقات داخلية ووسطى وخارجية من المتوقع ظهور الشكل المقابل ....



(أ) اليوم الخامس بعد الإخصاب
(ب) اليوم ال ٢٠ من بدء دورة الطمث
(ج) الشهر الثالث من الحمل
(د) خلال الشهر الأول من الحمل

٤٤ وسيلة منع الحمل التى لها علاقة بالتغذية الراجعة السلبية هي

(أ) أقراص منع الحمل
(ب) اللولب
(ج) التعقيم الجراحي
(د) الواقي الذكرى

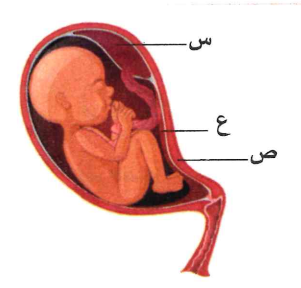
٤٥ يتحدد جنس الجنين عند............

(أ) التلقيح
(ب) تكوين الزيجوت
(ج) الحمل في الشهور الثلاثة الأولى
(د) الحمل في الثلاث أسابيع الأولى

٤٦ إذا حملت إمرأة مرتان وفى كل مرة بتوأم متماثل فإن أقصى عدد من الأجسام القطبية التي قد تكون تكونت هي........

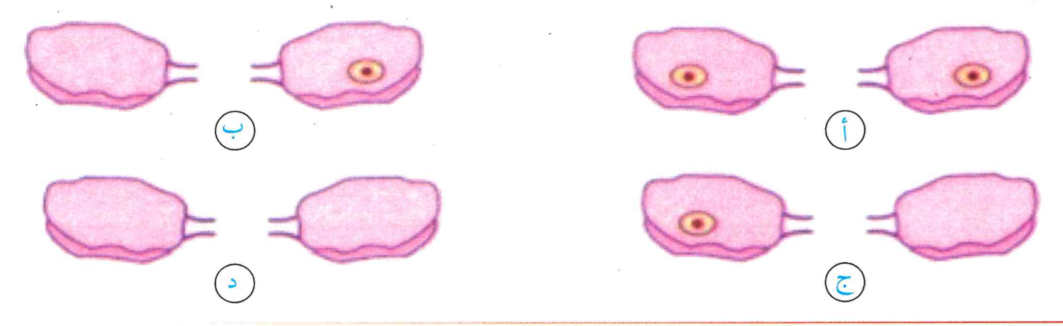
(أ) ٣
(ب) ٦
(ج) ١٢
(د) ١٨

٤٧ لاحظ الصورة المقابلة التي توضح جنين إنسان داخل رحم الأم وتعرف على التراكيب (س) ، (ص) ، (ع)، ثم استنتج في أي مراحل نمو الجنين ينفصل التركيب (س) عن جدار الرحم ؟



(أ) الشهر الثالث للمرحلة الثالثة
(ب) الشهر الثالث للمرحلة الثانية
(ج) الشهر الثاني للمرحلة الثالثة
(د) الشهر الثاني للمرحلة الثانية

٤٨ حملت إمرأة بتوأم غير متماثل، أي الصور الآتية تدل على حالة المبيضين عند تلك المرأة خلال الشهر الثامن؟



٤٩ أي المواد التالية لا تنتقل من دم الأم إلى الجنين؟

(أ) أول أكسيد الكربون
(ب) الصفائح الدموية
(ج) نيكوتين السجائر
(د) فيروس كورونا

٥٠ ما هي وسيلة منع الحمل التي تستخدمها الزوجة؟



(أ) الواقي الذكري
(ب) أقراص منع الحمل
(ج) التعقيم الجراحي
(د) اللولب

٥١ أي وسائل منع الحمل التاليه تمنع وصول الحيوانات المنوية المتواجدة في الرحم إلي البويضة الثانوية المتواجدة في قناة فالوب؟

(أ) اللولب
(ب) التعقيم الجراحي للأنثى
(ج) الواقي الذكري
(د) التعقيم الجراحي للذكر

٥٢ المنحني التالي يوضح التغير في تركيز الهرمونات بجسد أنثي تستخدم أحد وسائل منع الحمل المؤقتة, أي مما يلي قد يصف هذة الوسيلة؟

أ) اللولب
ب) اللولب أو التعقيم الجراحي
ج) أقراص منع الحمل
د) اللولب أو أقراص منع الحمل

٥٣ أي الإختيارات التالية تصف أماكن تواجد الحيوانات المنوية في حالة التعقيم الجراحي للأنثي و الذكر علي الترتيب؟

	البربخ	الوعائان الناقلان	قناة مجري البول	المهبل	الرحم	الثلث الاول من قناة فالوب	الثلث الأخير من قناة فالوب
س	√	√	√	√	√	√	×
ص	√	√	√	√	√	×	√
ع	√	√	×	×	×	×	×
ل	√	√	√	×	×	×	×

أ) س تصف التعقيم في الانثي – ع في الذكر
ب) س تصف التعقيم في الانثي – ص في الذكر
ج) ص تصف التعقيم في الانثي – ع في الذكر
د) ص تصف التعقيم في الانثي – ل في الذكر

٥٤ ما هي أنسب طرق منع الحمل المؤقتة التي لا تؤدي إلي حدوث إضطراب في هرمونات الانثي؟

أ) اللولب
ب) الاقراص
ج) التعقيم الجراحي
د) اللولب أو الاقراص

٥٥ كم عدد الإنقسامات الميوزية التي قد تحدث بجسد أنثي تستخدم اقراص منع الحمل؟

أ) صفر
ب) 1
ج) 2
د) 3

٥٦ إذا كانت الانثي تحمل بتوأم كلاهما ذكور فكم عدد الإنقسامات الميوزية الثانية التي حدثت بجسدها في البداية؟

أ) 1
ب) 2
ج) قد يكون إنقسام واحد أو إثنين
د) 4

٥٧ ما النتائج المترتبة علي التعقيم الجراحي لقناة فالوب واحدة في إحدي الإناث؟

(أ) تحدث دورة الطمث كل شهرين
(ب) لا يمكنها أن تنجب بصورة طبيعيه مره أخري
(ج) يؤثر ذلك علي معدل التبويض
(د) تقل فرص حدوث الإخصاب

٥٨ في بعض الأحيان تتصرف القطط بعدوانية أثناء موسم التزاوج مما يضطر مربيها إلي القيام بعملية تعقيم جراحي لها عن طريق إزالة مبايضها , في ضوء ذلك ما تأثير إزالة المبيضين علي هرمونات القطة؟

(أ) لا يتاثر إفراز الإستروجين
(ب) يحدث تطور في الغدد الثديية مرتين بالعام
(ج) يكون سمك بطانة الرحم أقل ما يمكن
(د) يقل إفراز هرمون ال FSH بشكل كبير

٥٩ المخطط التالي يوضح التغير في تركيز هرمون ال FSH لسيدة متزوجه علي مدار عدة أشهر فأي مما يلي قد يسبب التغير الحادث في تركيز الهرمون خلال الشهر الثالث؟

(أ) إزالة المبيضين جراحيا
(ب) حدوث حمل
(ج) تناول أقراص منع الحمل
(د) قامت بالتعقيم الجراحي لقناتي فالوب

٦٠ أي مما يلي يصف تأثير التعقيم الجراحي علي الذكر؟

(أ) تقل إفرازات البروستاتا و الحويصلتان
(ب) يقل إنتاج الحيوانات المنوية
(ج) تتلاشي الصفات الذكرية الثانوية
(د) لا تصل الحيوانات المنوية لقناه مجري البول

٦١ أي الحالات التالية يصلح فيها الحقن المجهري لعلاج العقم؟

(أ) تورم قشرة الغدة الكظرية
(ب) خمول الغدة النخاميه
(ج) تهتك الرحم
(د) إنسداد قناتي فالوب

٦٢ أي الاختيارات التالية خاطئة بالجدول؟

		التبويض	التلقيح	الإخصاب	الطمس
س	الاقراص	×	×	×	√
ص	اللولب	√	√	√	√
ع	الواقي الذكري	√	×	×	√
ل	التعقيم الجراحي للأنثي	√	×	×	√
م	التعقيم الجراحي للذكر	√	×	×	×

٦٣ أي مما يلي يجب مراعاته أثناء إستخدام تنقية أطفال الأنابيب؟

(أ) سحب البويضات في اليوم 20 من بدأ الطمث
(ب) زرع البلاستوسيست في اليوم 12 من بدأ الطمث
(ج) رعاية البويضة المخصبه ل 6 أيام تقريبا قبل زرعها
(د) رعاية البويضة المخصبه ل 3 أيام تقريبا قبل زرعها

٦٤ أي الافراد التالية تم عزل الخليه الجنينية منه؟

(أ) أرنب
(ب) فأر
(ج) ضفدع
(د) حصان

٦٥ أي مما يلي لا يتغير في الزيجوت منذ اليوم الأول من الإخصاب حتي اليوم السادس؟

(أ) عدد الخلايا
(ب) حجم الخلايا الناتجة
(ج) موقع الخلايا من الجهاز التناسلي
(د) مصدر الغذاء

٦٦ ما هو أقل عدد ممكن من الأفراد اللازمة لزراعه نواة جسدية لذكر ضفضع و نموها إلي فرد كامل يشبه الفرد الأبوي؟

(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

٦٧ ما هو أقصي عدد ممكن من الأفراد اللازمة لزراعه نواة جسدية لذكر أرنب و نموها إلي فرد كامل يشبه الفرد الأبوي؟

(أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

٦٨ الاسماك التاليه تعيش في نفس الظروف اي الاسماك التاليه هي الاكثر قدرة علي انتاج افراد جديدة مع ذكر السبب.

....
....
....
....
....

٦٩ ما هي الإحتمالات الممكنة للأنثي التي تملك هذين المبيضين ؟

....
....
....
....

٧٠ الشكل التالي يوضح تطبيق تقنية أطفال الأنابيب إدرسة جيدا ثم أجب

1- عند اي نقطه يكتمل الانقسام الميوزي الثاني

2 - عند اي نقطه تكتمل اربعة انقسامات ميتوزيه متتاليه

3- اين يحدث الانقسام الميوزي الاول

4 - ما تأثير الهرمون المفرز من التركيب 4

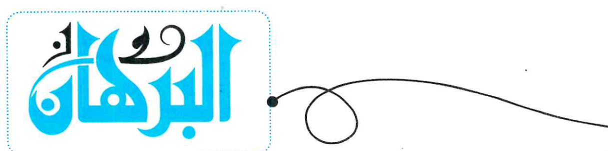
(١)
(٤)
(٢)
(٣)

....
....
....
....
....
....
....

٧١ الشكل التالي يوضح إحدي طرق تكاثر نجم البحر إدرسة ثم حدد طريقة التكاثر و ما هي مميزاتها

كائن 2ن
خليه ن
خليه ن
خليه 2 ن

....
....
....
....
....
....
....
....
....



٧٢ حدد نوع التكاثر الذي يؤدي إلي تكوين الطورس و ص علي الترتيب ثم حدد طريقة التكاثر التي يتكاثروا بها

....
....
....
....
....
....
....

٧٣ ما الذي يمثلة هذا التحول في حدود دراستك

....
....
....
....
....

٧٤ أين يحدث الإنقسام A

....
....
....
....
....

٧٥ ما هي وسيله منع الحمل التي تستخدمها الزوجه

....
....
....
....
....
....

٧٦ ما هو السائل الذي تأخذ منه عينة في الحالة س و ص علي الترتيب

س

ص

....
....
....
....
....
....
....
....

٧٧ ما الذي يوضحه الشكل التالي في انثي بالغه

2ن

ن

....
....
....
....
....
....

٧٨ حدد اي الهرمونات يؤدي إلي تحلل بعض من خلايا الغلاف س

بويضة أولية

ص

س

....
....
....
....
....
....